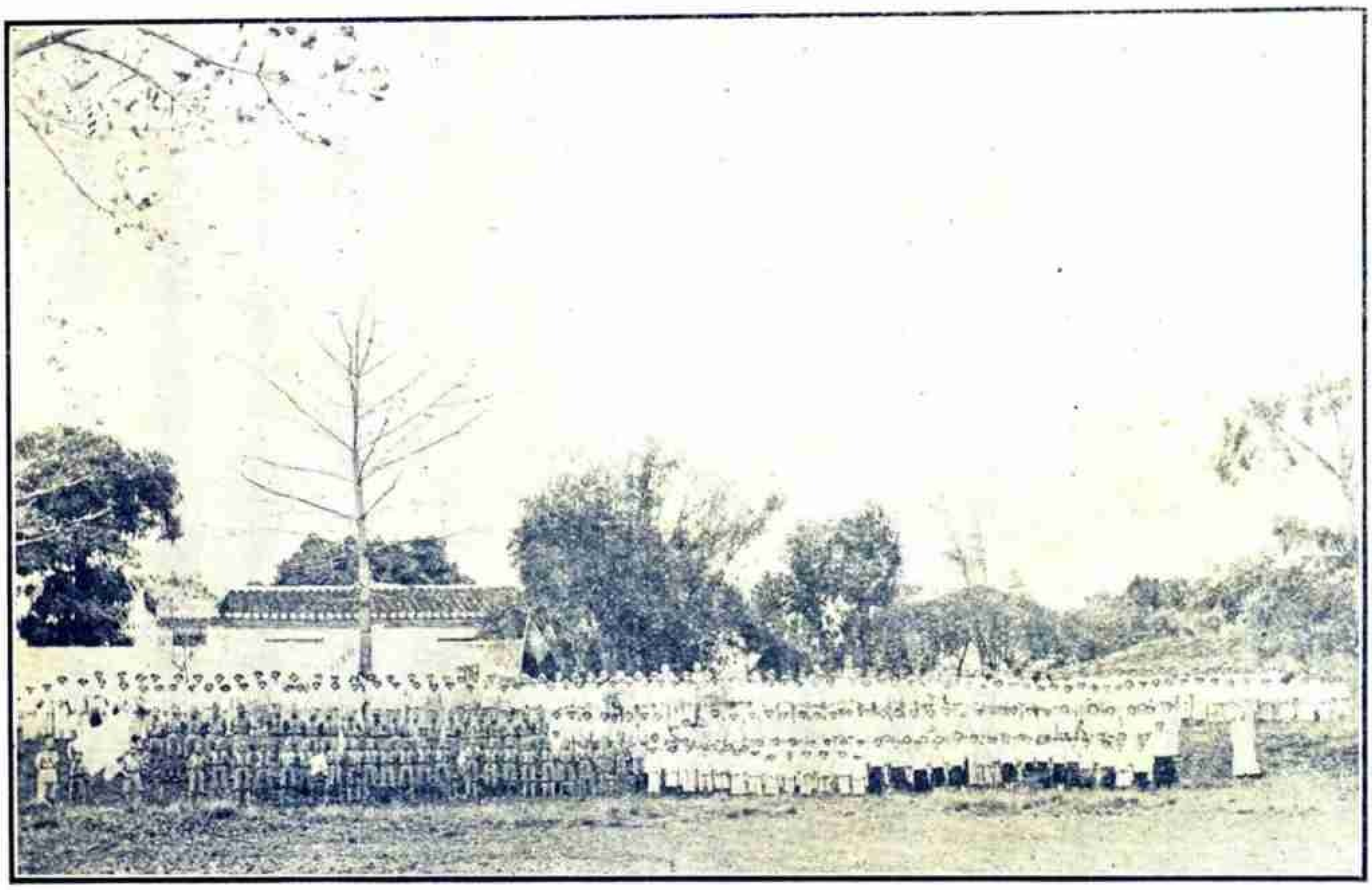
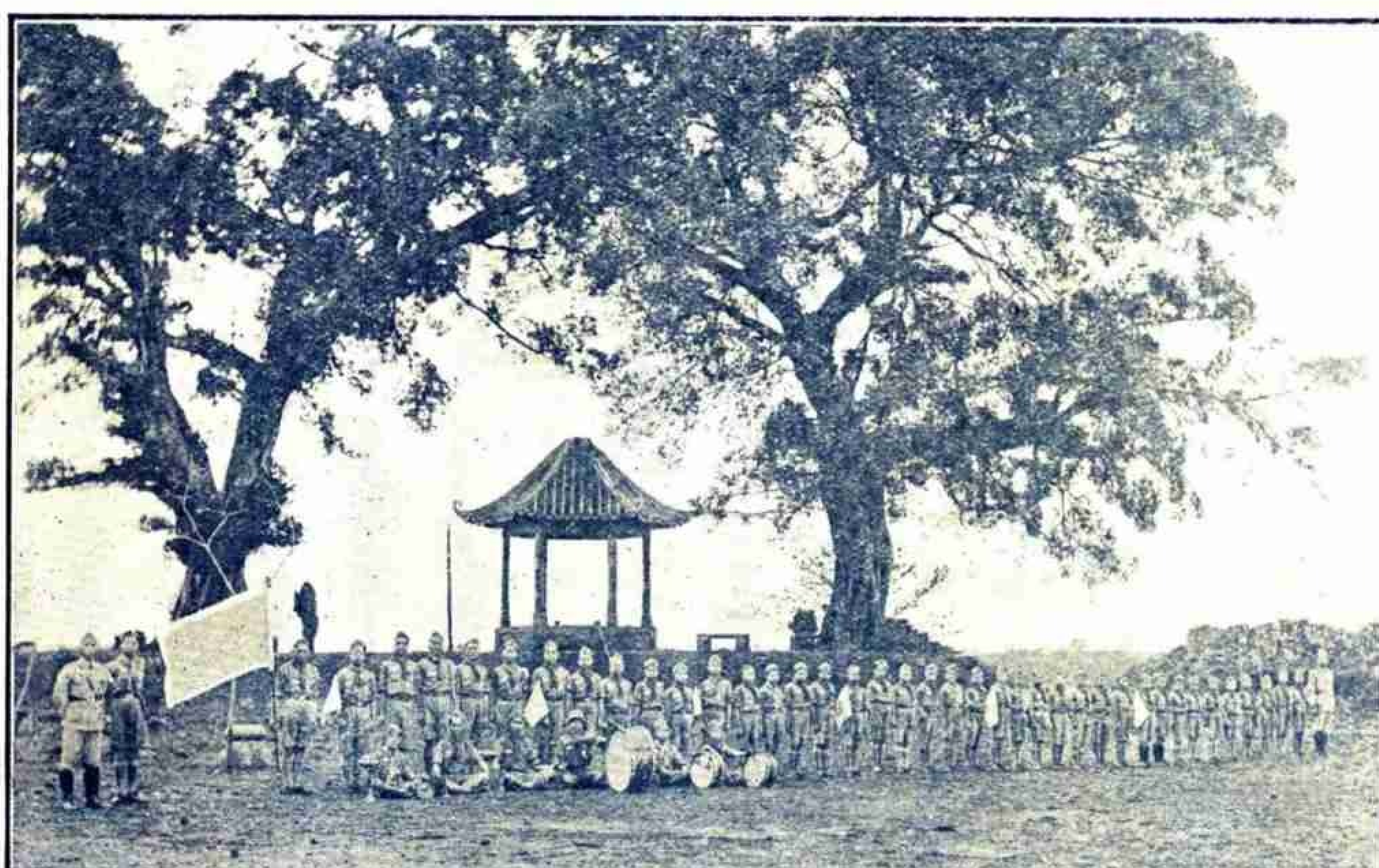


"The Paterson Children" by Sir Henry Raeburn.



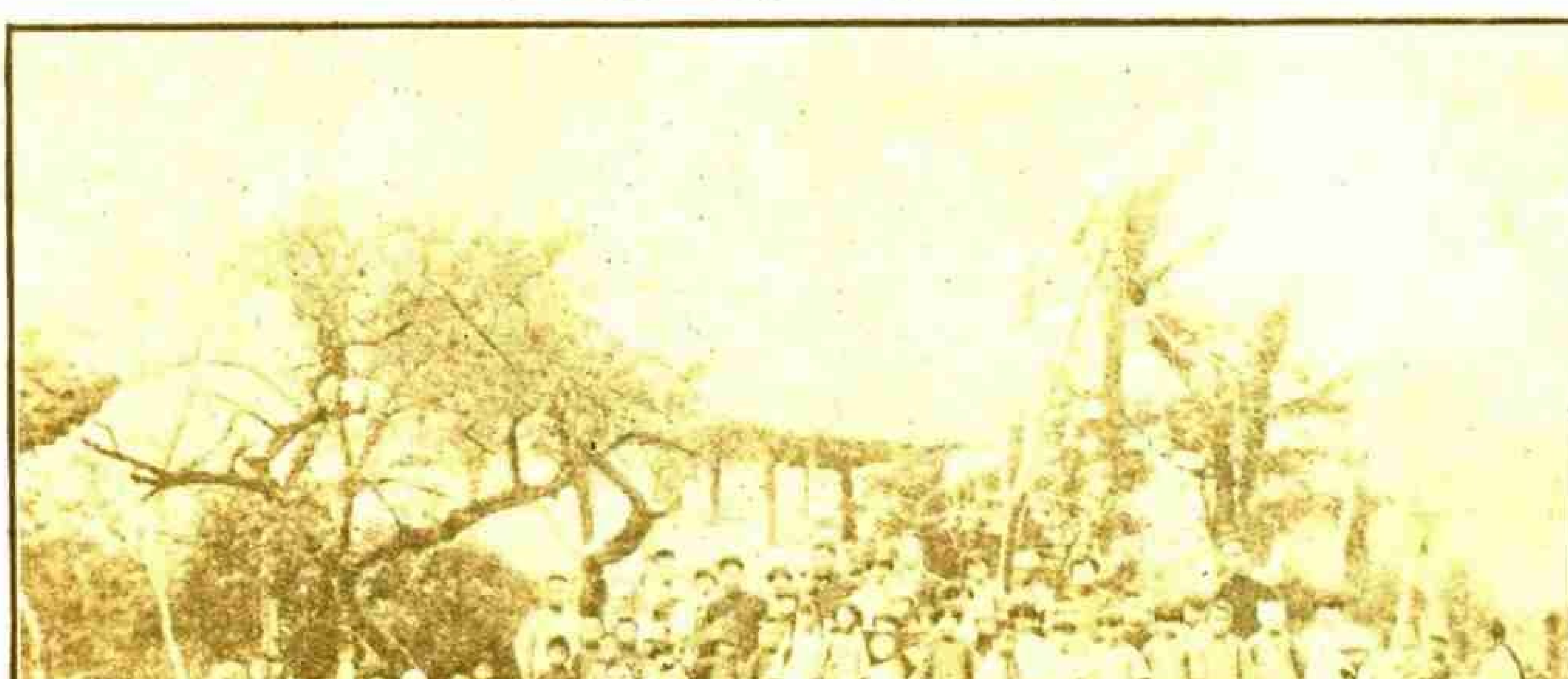
惠陽縣立第二高等小學校第二十二週成立紀念攝影



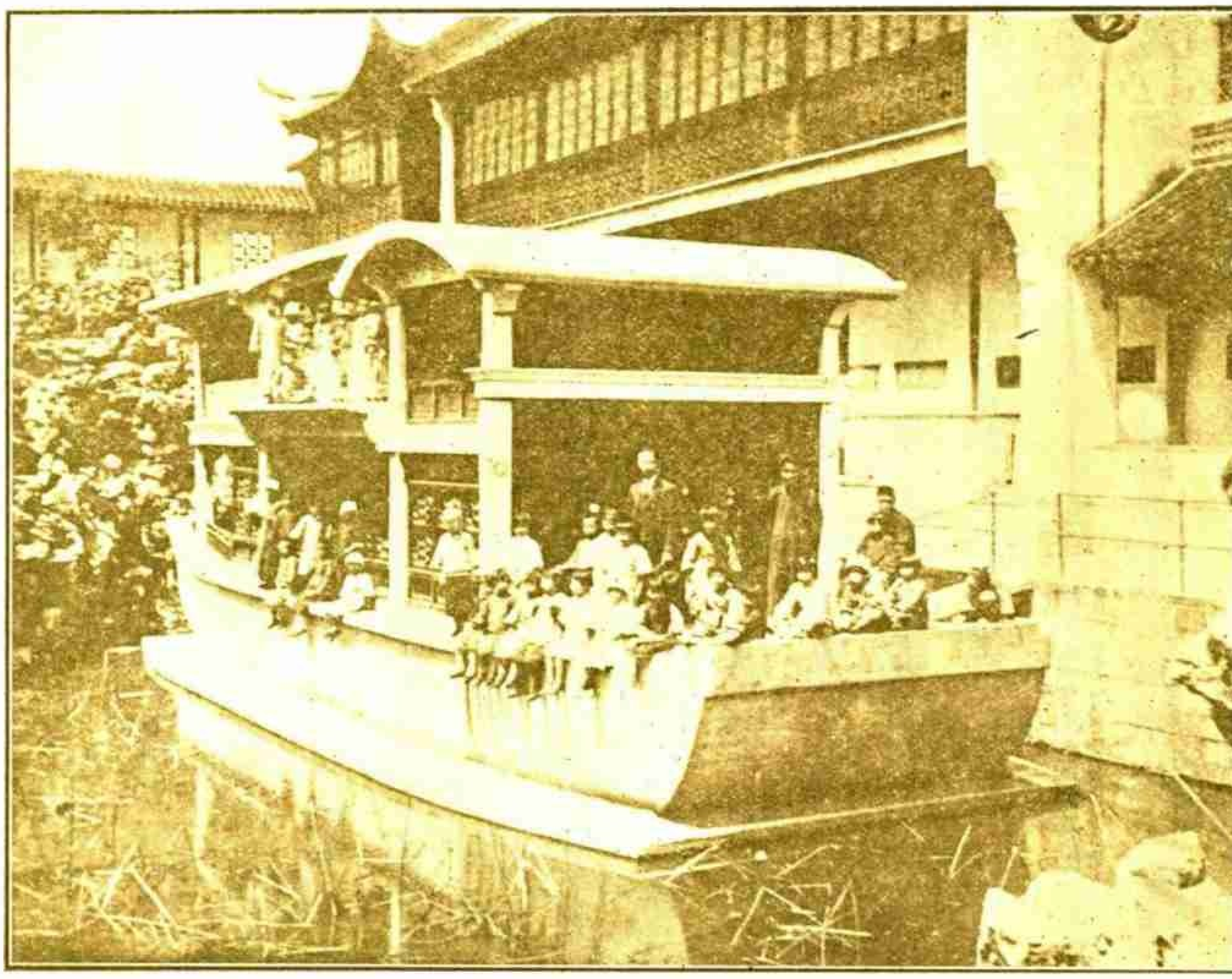
惠陽縣立第二高等小學校童子軍攝影



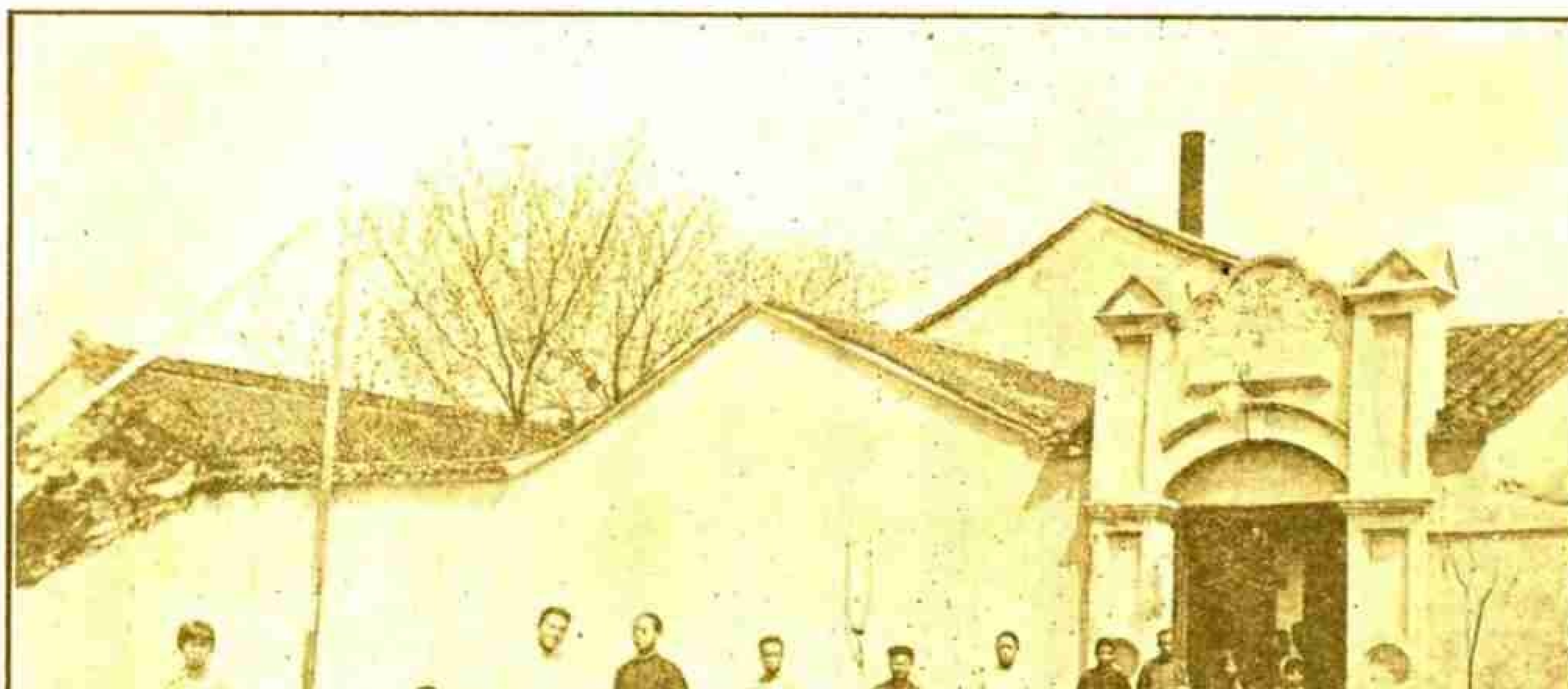
蘇州中學實驗小學校遠足獅子林攝影(一)



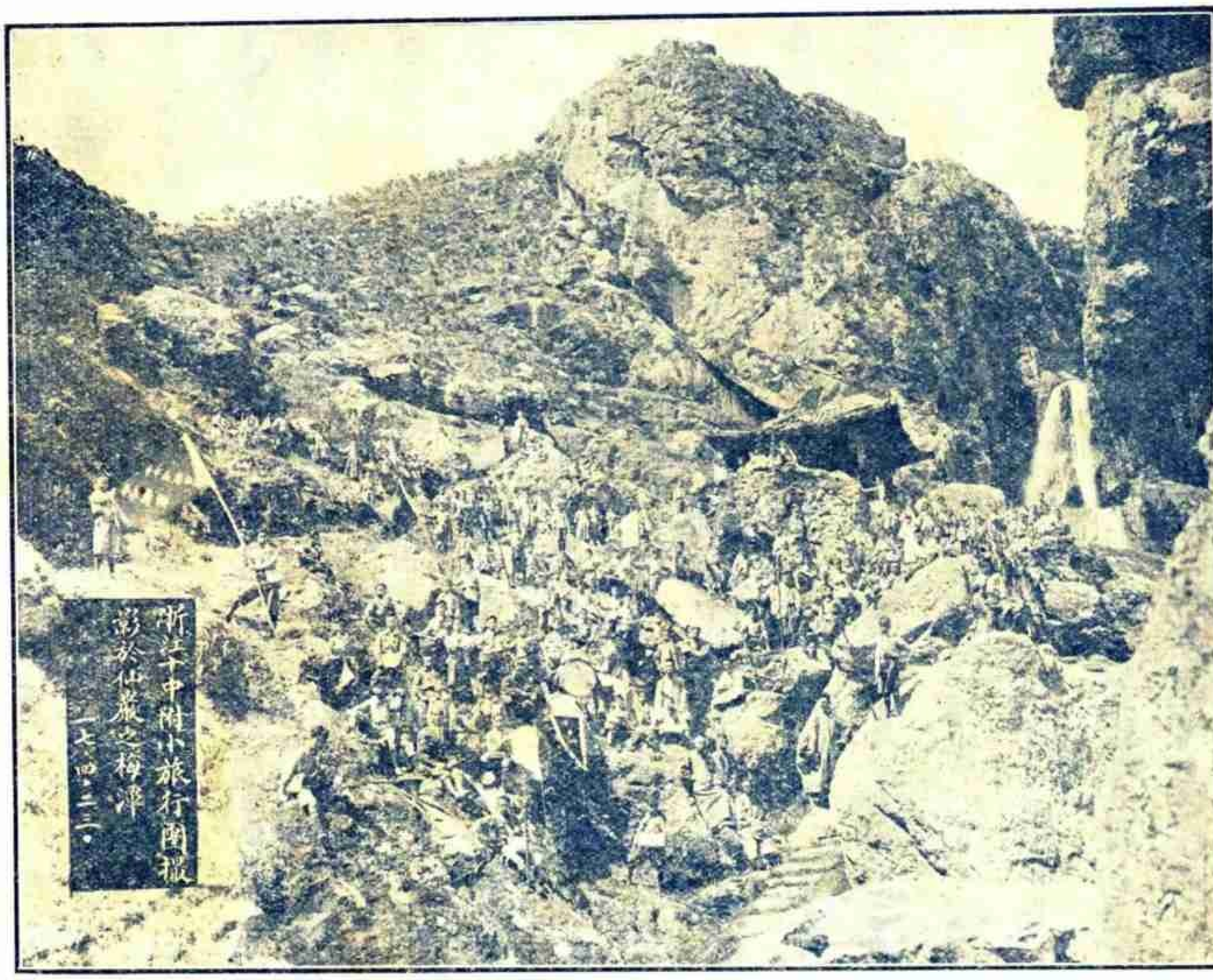
蘇州中學實驗小學校遠足拙政園攝影

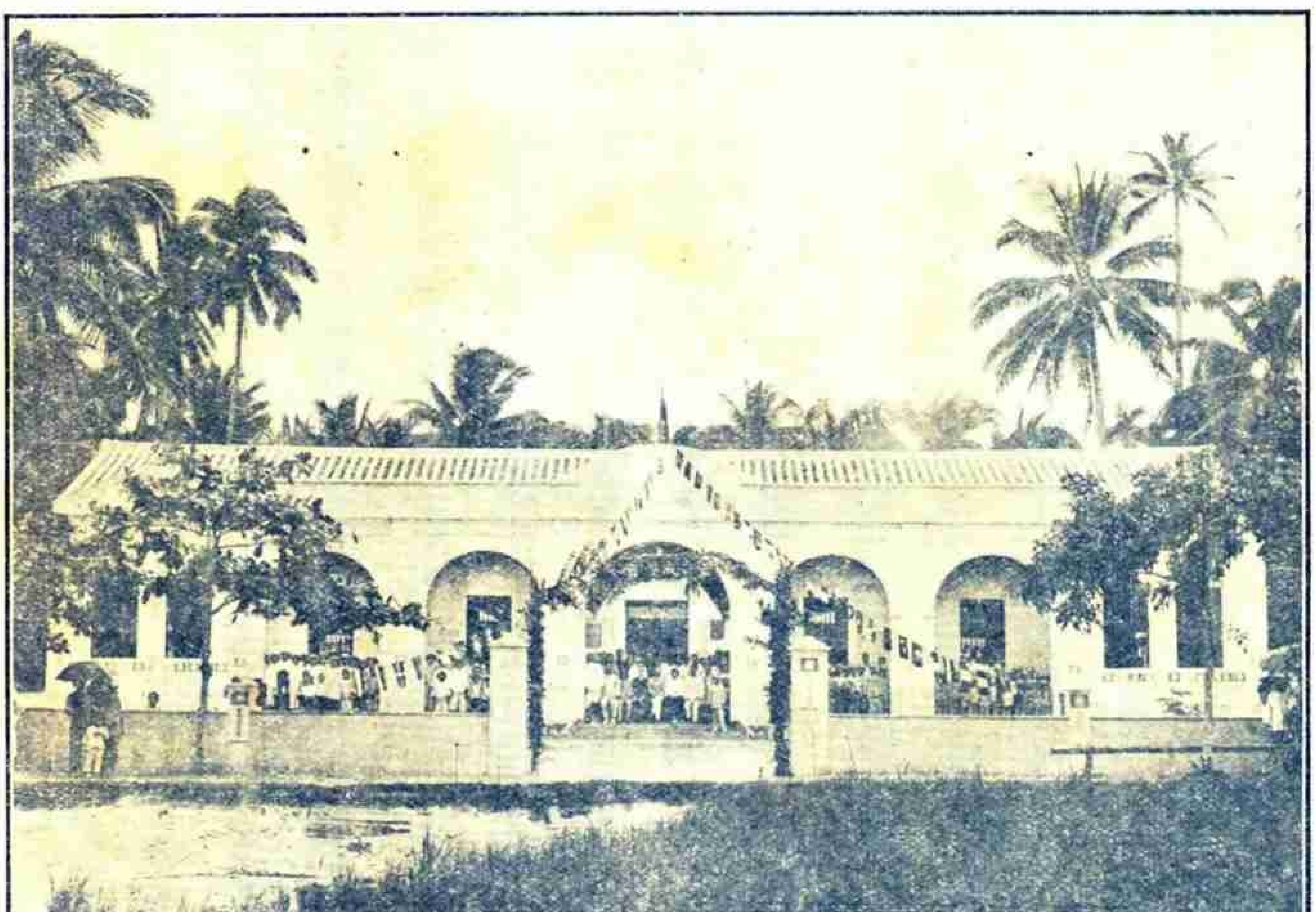


蘇州中學實驗小學校遠足獅子林攝影(二)



蘇州中學實驗小學校春季遠足旅行攝影

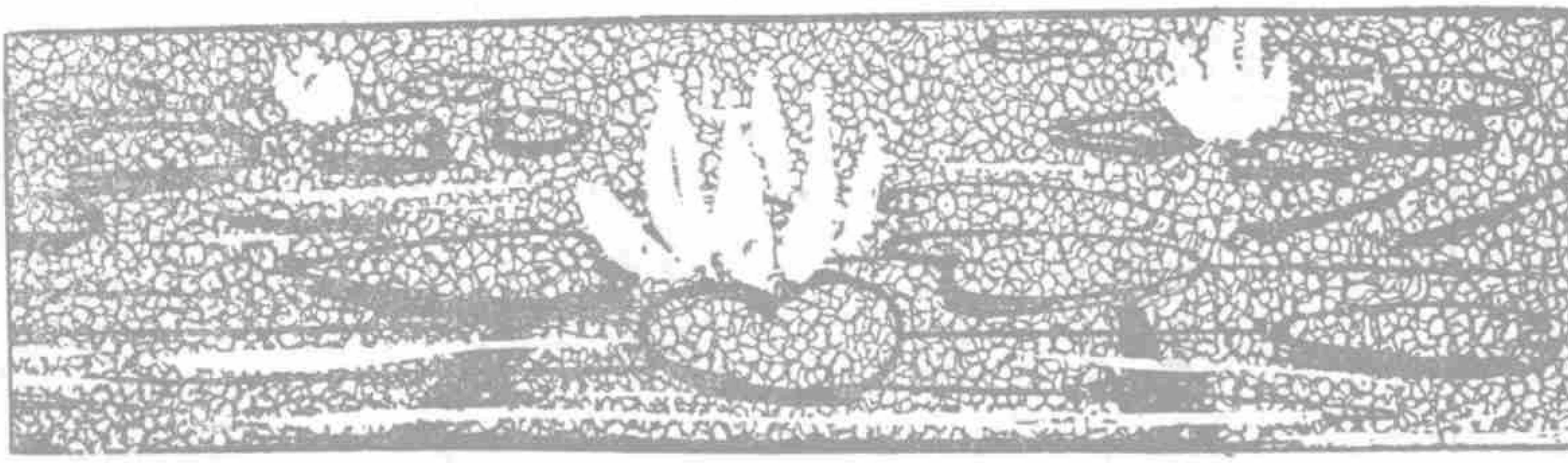




文昌縣第二區私立懋德初級小學校新校舍正面攝影

教育雜誌

第二十卷第五號



插圖

「名畫」"The Paterson Children." by Sir Henry Raeburn……一幅
惠陽縣立第二高等小學校第二十二週成立紀念攝影……一幅
惠陽縣立第二高等小學校童子軍攝影……一幅
蘇州中學實驗小學校春季遠足旅行攝影……四幅
浙江十中附小旅行團攝影於仙巖之梅潭……一幅
文昌縣第二區私立懋德初級小學校新校舍正面攝影……一幅

中國教育建設方針……舒新城
釋行為主義……傅茗年
心理學的主觀與客觀……高覺敷
IQ與B分數……陸志韋

小學教育論壇

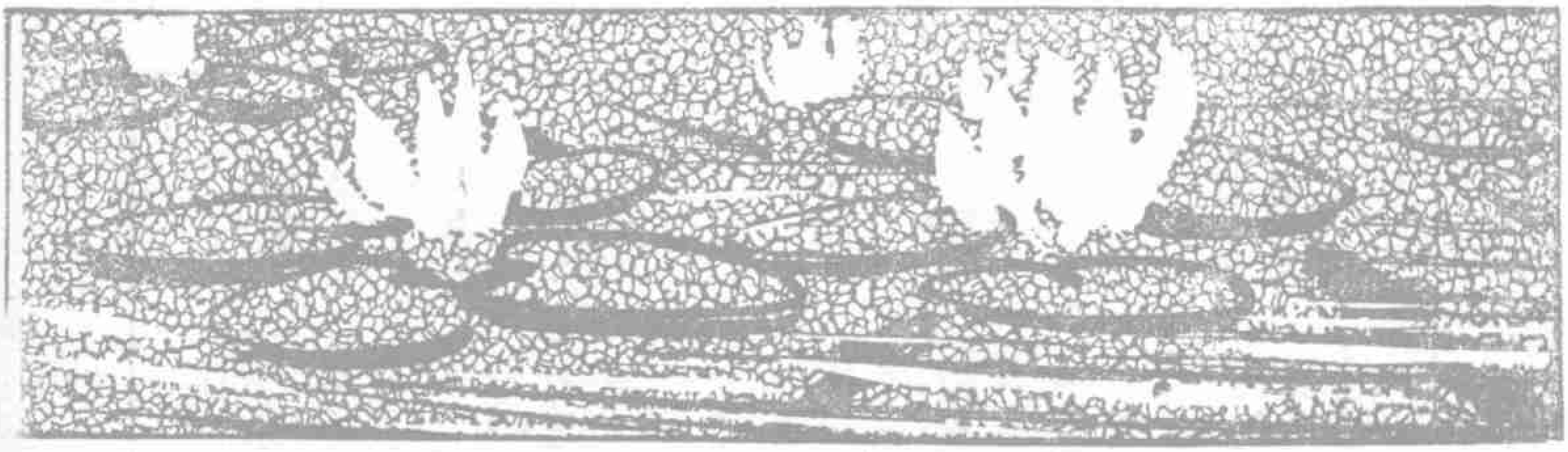
現代小學教育的趨勢……杜佐周
小學算學心理之研究(續)……湯鴻翥

兒童研究

精神健康的基礎及一般的原則……趙演

世界教育新潮

朝鮮教育的現狀……李宏君



菲島教育拾零……鄔翰芳

歐美教育雜訊

□美國的夜校 □高麗的教育制度 □英國小學每級的學生數 □錫蘭教育現狀

研究報告

漢字之心理研究（續）……艾偉

教育評壇

文化進步與教育宗旨……常乃悳

影片的教育利用……曾在幹

新刊介紹

芬得雷的教育原理第一册……舒新城

最近英美主要教育雜誌要目一覽

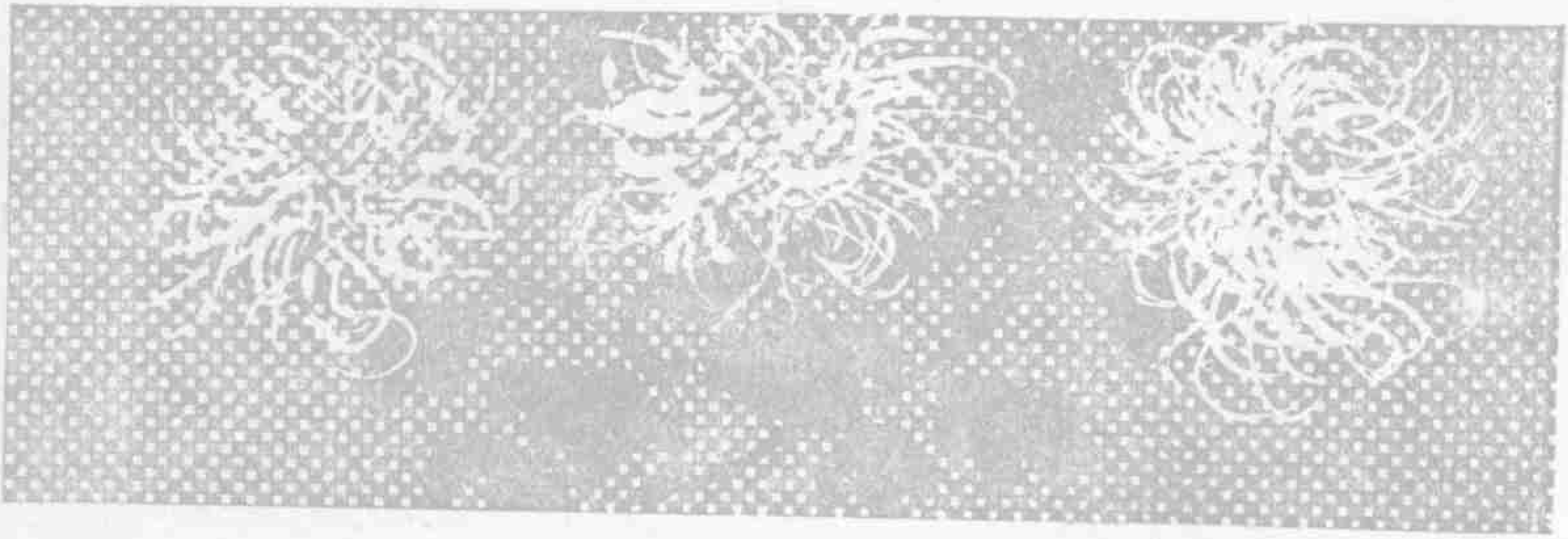
教育文藝

倪煥之（四續）……葉紹鈞

教育界消息

最近教育上之幾種重要法規 南北學生黨獄之餘波 掙扎中之在華基督教宗教教育 唯名主義之蘇大校牌問題 雜訊

□全國教育會議之延期 □教育學與統計暫行條例之公布 □中央研究院地質研究所獎金之設置 □北京教育當局對於體育比賽之禁止 □湘鄂政委會對於高小中學男女同校之取締 □小學教師之生活問題 □萬國兒童賽畫會之先聲 □美國大學漢文講座之設置



中國教育建設方針

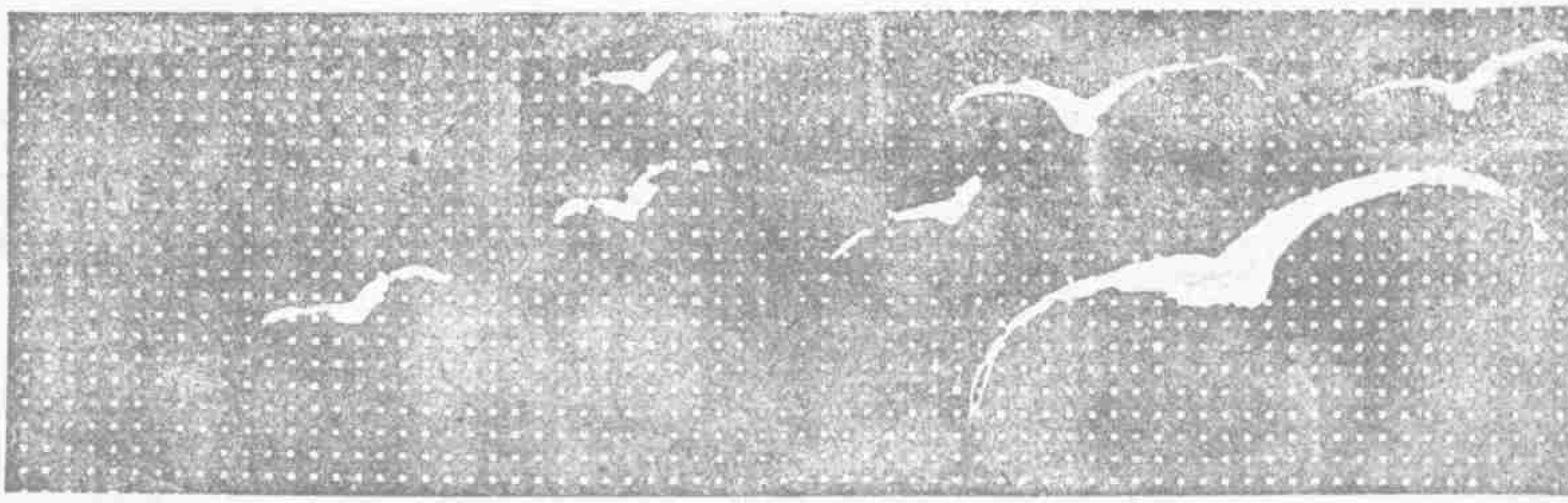
舒新城

一

教育只是一種工具，可以用他建國，也可用他亡國。不過講教育的人，除了特殊情形——如英國之於印度，日本之於朝鮮——外，都是主張用來建國的。可是在事實上常常有相反的結果，這是由於教育者不曾看清他底性質所致：中國三十年的新教育就是最明顯的例證。

中國自鴉片戰爭而後，屢次爲外患所屈，幾至於國將不國，於是國人看得日本之改行新教育制度而強國，也忙着倣照日本的方法以圖獨立自強。可是當時執政者對於新教育制度只在應用方面看見牠是一面很銳利的斧頭，以爲牠曾經爲歐美日本人用過造就了許多高樓大廈，拿到中國來當然也可以如法泡製。殊不知高樓大廈之造成，其關鍵之最重要者在有可施準繩的材木與能施準繩的良匠，斧頭不過是建築上應用的許多工具的一種，雖然也屬重要，但是僅僅只有牠，高樓大廈決不會造成，而且用得不當，反又戕害生命。所以講教育的人只在教育本身上用工夫，而不注意於教育材料的社會環境、歷史背景，也不注意於實施教育的教育政策，結果就算不戕害生命，也是徒損材料而已。

百餘年來，中國受着國際資本主義底壓迫，國內經濟發生重大的變化，教育制度自然不能死守閉關以前的辦法。但中國是數千年小農社會的大國，她底經濟制度、社會習慣根本與歐美日本工商業社會的小國不同；數十年來雖然因世界潮流底驅策，而逐漸工商業化，然而因爲地大物博，產業落後，在物質文明上決不是百數十年所能與英美德日並駕齊驅；即使在物質文明上追及各國，農業的社會制度終無由消滅。所以建築的材料，無論何時，中國終久是中國的，在現在尤其與歐美日本各國不同，要把這些材料化成高樓大廈，第一要施準繩的大匠胸有成竹，第二要這大匠能善用各種利器，不可靠一把斧頭。這就是說：教育只是建設的一種工具，並不是建設工具的一切。



明白了教育工具的原則，教育家庶可不至中誇大狂，以爲宇宙間的一切問題只有教育可解決；而知道要教育有良好的建設，必得重視教育以外的各種事業。同時教育家也可知道一把斧頭決不能建成高樓大廈，必得先審量建築的材料，重視大匠的指揮，接受鋸子、鑿子等等工具的互助。

二

主張教育建國的人固然要看重教育以外的各種建設事業，同時也要明白所欲建設的國家底社會環境歷史背景特點之所在；更當徹底了解的是教育對於社會國家的三種責任：第一對於已往的文化負繼承的責任；第二對於現在負適應的責任；第三對於未來負開創的責任。人類底生活是進化的，其所以能進化是因爲能踏着前人遺留下來的陳蹟，步步上升；可是前人的陳蹟，不盡是可用的，必得加以選擇，所以繼承有兩種作用：一種是選擇，一種是保存。所謂適應現在，即是把現在世界上各種生活樣法，根據本人與本國的需要加以擇別，而揀其最切要者介紹給未成年的國民，使之從事學習而獲得愉快美滿的生活。至於個人雖要死亡，但種族是永久生長的，倘若只以滿足現在的需要爲限，而不注意未來的發展，則一面既有負未來的種族，一面更對不住先民的遺烈；所以又得根據既往與現在的經驗以創造未來的坦途，使人類爲無限的發展。因此教育底目的應有兩類：一爲普遍的，即人的教育，無種族國籍之區別；一爲國家的，以本國需要爲轉移，而終極的目的，則在促進人類全體的進化。

在促進人類全體進化的大前提之下，自然有許多不同的方法，各種方法的採用常隨各人對於社會現象、歷史背景的觀察及解釋而定。然而也有不踰越的公共條件：即「人」與「國家」的實證事實。這就是說：從生物學上證明人底生活異於其他動物的生活，我們決不能用其他動物的教育來教育人類；又從社會學、經濟學上證明農業國家的社會生活大異於工業或商業國家的社會生活，我們便不當以工業國家或商業國家的教育來教育農業國家的人民。第一個問題爲哲學的，我們現在暫不研究；第二個問題是實際的，我們且據以討論中國的教育建設。



三

中國自同治元年設立同文館以來，無時不想利用教育強國，然而結果適得其反：第一是由於大家忘了教育以外的建設事業如交通、產業等等更重要的問題，第二是忘了中國是一個小農制度的大國，第三是忘了教育上第一第三的兩種重要責任。因之，數十年來的新教育，第一、不能得各種事業的輔助而無由發展；第二、現在所有的教育只是一點外國的形式，根本不適合中國社會底需要；第三、中國固有文化、未來事業，新教育並不曾有所發揚、創造。今日要講教育建設，首先當注意此三事。

教育以外的各種建設自然不是教育家底專責，然而教育家却不可不注意；因為教育在政治上是內政的一種，在人生上是社會活動之一種；牠底發展與衰敗，無處不為他種事業所影響，其進行的方針並常為政治所決定。倘若教育并不注意實際的政治問題、社會問題，如現在教育家之不問國內家庭工業生產制度的情形而貿然提倡機工業的教育，其結果自然不獨無益而又害之——增加許多遊民。我國在歷史上原是政教不分，所謂教育家對於國家政治社會建設同時負重大的責任；自前清改行新教育制度以來，因種族問題、思想問題的種種原因，教育界乃常與政治界立於對敵的地位。執政者既不願教育界參加實際的政治活動與社會活動；教育界亦常在教育萬能的迷夢中，以為教育改造之後，其他自會跟着改造。誰知學校教育底勢力與實際政治、社會環境相較，實不啻滄海之一粟，根本不能昂然獨立。所以數十年來，教育界雖時時與政治界及社會作激烈的混戰，結果則教育無不棄甲曳兵而走。這是現在言教育者應當深切反省的。

「中國以農立國」數字，也不時有人道及，然而數十年來的教育家，却始終不曾注意於此立國的根本，教育並且不知道此立國之特點何在。自光緒二十八年建立新教育制度以來，教育宗旨、學制系統雖都曾變更數次，但宗旨自光緒三十二年學部奏定之教育宗旨，以至國民政府教育行政委員兩次所擬的教育方針草案（許崇清、韋慤），始終不曾有人提及專門發展農業的事情；在學制上，自張百熙奏訂的學堂



章程至十六年北京政府修改的學校系統，及國民政府屢次所公佈之各級學校條例，都只在模倣所謂日本、德國、美國、法國的教育制度上用工夫，從不知曾有人從中國歷史背景與社會環境上創立一種中國的教育制度。中國以農立國是人人所承認的，現在中國的教育制度是工商業國家底產物而不適合中國社會的需要，又是人人所不能否認的。則我們應當新闢一條路徑，似乎也是無疑的。

因爲數十年來，教育家不曾看清中國的特質，所以各種教育設施都止於應付臨時問題。歷次也曾由教育行政機關公布通行全國的教育宗旨，但實施上却從無一種確切的方案。世俗的潮流要整理國故，初中學生亦施以國學教育；世俗的潮流要反科學，於是教科學、學科學者便是反革命。這樣的教育，應付問題還不暇，那能負繼承文化與創造文化的責任！

四

三十年來新教育底源泉短淺既如上述，所以一遇驕陽，便立見枯竭。此數十年來驕陽之最厲害的要算五四運動。

在五四以前，新教育自然也和五四以後一樣地不適於中國社會底需要，然而那時社會上的傳統思想尚能保持其相當的威嚴，世界新思潮還不能儘量輸入，而新教育底弊端也還未完全暴露，所以社會上對於教育效果雖感不滿，但止不滿而已，並不爲急劇的破壞，甚且在不滿的情態中求補苴的方法——如職業教育。自歐戰發生，世界思潮既已發生急劇的變化，國內思想界自民國六年新青年對於舊思想、舊倫理、舊習尚爲激烈的攻擊而後，從前所恃以維持社會秩序的禮教逐漸發生動搖。及歐戰停止，世界潮流既逼迫於外，國內青年對於社會、政治各方面均感不滿而發生改造的自覺。此時學術界既無中心思想，足以領導羣倫；而政治界底設施更與民意相背；於是以種種原因，竟釀成五四運動。五四運動當時可算一種成功，因其成功過速，事前無充分的預備，所以於破壞舊思想、舊信仰以外，竟無新道路可走。於是凡世界上各種政治主義、各種經濟思想，皆於此時乘虛而入。自八年而後，思想



界的紊亂達於極點：在政治上有倡無政府主義者，有倡一黨專政者，有倡法西斯主義者，有倡蘇維埃組織者；在經濟上有主張共產主義者，有主張國家社會主義者，有主張基爾特主義者，有主張集產主義者；文藝上則更有所謂人生之藝術與藝術之藝術及革命的文學與文學的文學之爭。教育在此混亂的潮流中，也時而趨重民治主義，時而趨重國家主義，時而主張軍國民主義，時而主張大同主義。自十一年而後，國內黨發達，因中國人民不識字者佔百分之七十以上，政黨不能向一般人民宣傳，乃以青年學生爲唯一的對象，於是教育成爲政爭的工具，而更擾攘不安；弄到教育者應付不暇，而有「願世世生生不再投胎作教師」（吳稚暉語），學生則「變爲政爭之用品，由互爭而互鬪，由互鬪而相殺」（中國國民黨中央執行委員會第四次全體會議宣言語）。這種現象，實爲歷史上所少有，「歷時愈久，流毒愈深，不但教育破產，一切社會機能，皆將瀕於絕境」（同上），所以先覺之士看不過這教育亡國滅種的情形，乃有教育建設的呼聲。

五

我個人不信只有教育方能建國，然而却深信教育是社會建設中的一種要務。我國自清末的政黨史上，教育從不在任何政黨中佔得重要地位；卽有所謂教育政策，亦只是「有那麼一回事」的配門面，根本不是教育的教育政策；而注意於教育建設事業者更是極少極少。十七年二月，中國國民黨中央執行委員第四次全體會議宣言，特別注意建設事業，並將教育建設列於內政建設之次，國民經濟生活建設之前，而佔六個方針之第二位。從事教育的人，大概都會歡忻鼓舞，日望教育建設實現。然而在我看來，這次的教育建設綱目卽能實現，仍是與中國底國計民生無與。原文對於五四以來的教育弊端，誠可謂說得明晰無遺，但對於未來的方針，仍是無關大計的枝節問題。爲討論便利計，茲引其建設綱領之全文如下：

「救濟之術，首在保障教育之獨立，充實教育之內容，防止青年之腐化惡化，普及國民教育，提高民衆知識，以造成健全之國民，方爲建設國家之基礎。而對於女子教育，尤須確認培養博大慈祥之健全的母性，實爲救國保民之要圖，優生強種之基礎。」



現代青年變爲政爭之用品，要防止惡化腐化，自然是應該的；在這誤解男女平等、女軍國民思想流行的時候，主張女子教育以培養博大慈祥之健全的母性爲目的，亦未嘗不是救時之藥；其他如保障教育獨立，充實教育內容，普及國民教育，提高民衆知識，也都是中國教育上應有的事情。但是凡此種種當本什麼方針進行？教育內容的具體事項何在？教育建設最後的目的到底怎樣？這些綱目除了應付目前的問題外，在中國歷史背景、社會環境有什麼根據？這些綱目全部實施了，對於中國前途的利益何在？對於現在國際的經濟壓迫是否解放？對於中國產業是否能發展？對於中國未來的文化是否能創造？我以爲決不能有確定答覆；而且我敢說卽使這些綱目完全實現，亦只能使現在政爭用品的青年稍能安心讀書，擾攘不寧的學校略能安穩維持，「願世世生生不再投胎作教員」的教師暫能安於其業；於國計民生固絲毫無與。

六

七八年來，我底時間大半用在治近代中國教育史上，凡近代中國教育史上有關係的材料無不儘量搜集。自國民政府建立於廣東以後，其重要教育文件，大概都曾過目。十四年後黨化教育問題發生，國民黨黨員之作文著書論黨化教育（現在此四字已由大學院大學委員會及政治教育委員會議決不用而成爲歷史上的名詞了）的很多，然而都是無關大體的。惟十五年許崇清發表的教育方針草案一文提及產業教育，注意到現在中國的經濟問題，而謂產業教育的奏效「必定要革命的實際政策、現行經濟秩序裏面展開了新經濟秩序的諸要素，學校教育同時又與這些進步的要素相協動，然後纔能成功。」這幾句話已略示教育建設必得社會上各方面——尤其是經濟方面——建設同時並進方能收效的見解，要可視爲近時教育政治家底特見。惟其論產業教育只泛稱農業工業，而忘去了中國立國的本源，所以提出的方針十四條，仍無何種顛扑不破的根據。也惟其忘去了中國立國的本源，所以對於中國現行學校制度及教育行政制度都完全不發生問題，更說不到具體方案。總括說來，十三年而後，中國國民黨於執政時期尙能注意教育建設問題，自然比置教育於不問者超越多多；然而統觀他們所發表的教育建設方案，仍然不得

要領，還須有深切的研究。

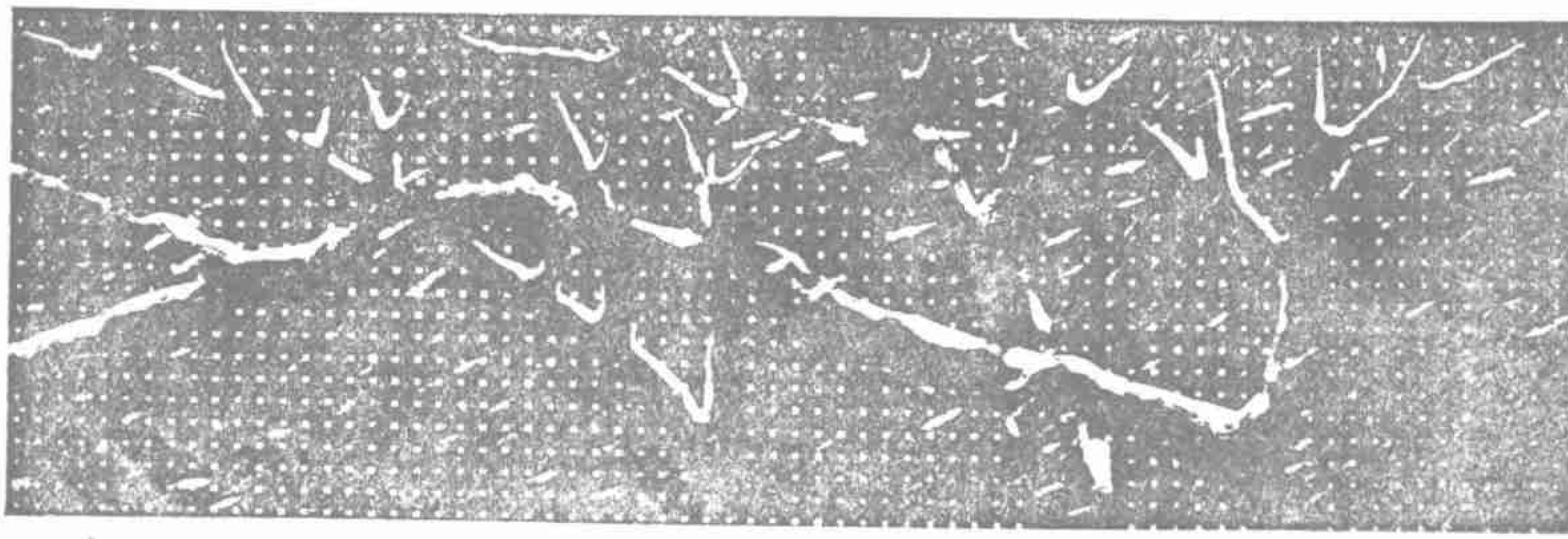


七

自近年國內政團繁興而後，或因政見的根本衝突，或因政權的利害衝突，在教育見解上亦發生許多歧論。但在我看來，除了在政治哲學上根本不承認國家存在者外，不論政團底政見有若何差別，但其總目的都是「爲國爲民」；所謂政見不同，不過是「爲國爲民」的手段不同而已，並不是最後的目的有何種差別。因此，除了政治上的教育政策，還有中華民國的教育建設。本篇底結論即在提出此種根本的教育建設之方針。

此處所謂中華民國的教育建設，第一認定中國應當獨立存在在世界上；第二認定教育是建設中國的工具之一種；第三認定要謀中國獨立，非先從經濟上着手不可；第四認定中國歷史上是小農制度的國家，現在的社會組織固然如此，而且將來亦不能推翻此農業制度，故教育設施底一切要素，均當以此爲根本。本此認識，故對於中國教育問題有下列的根本主張。

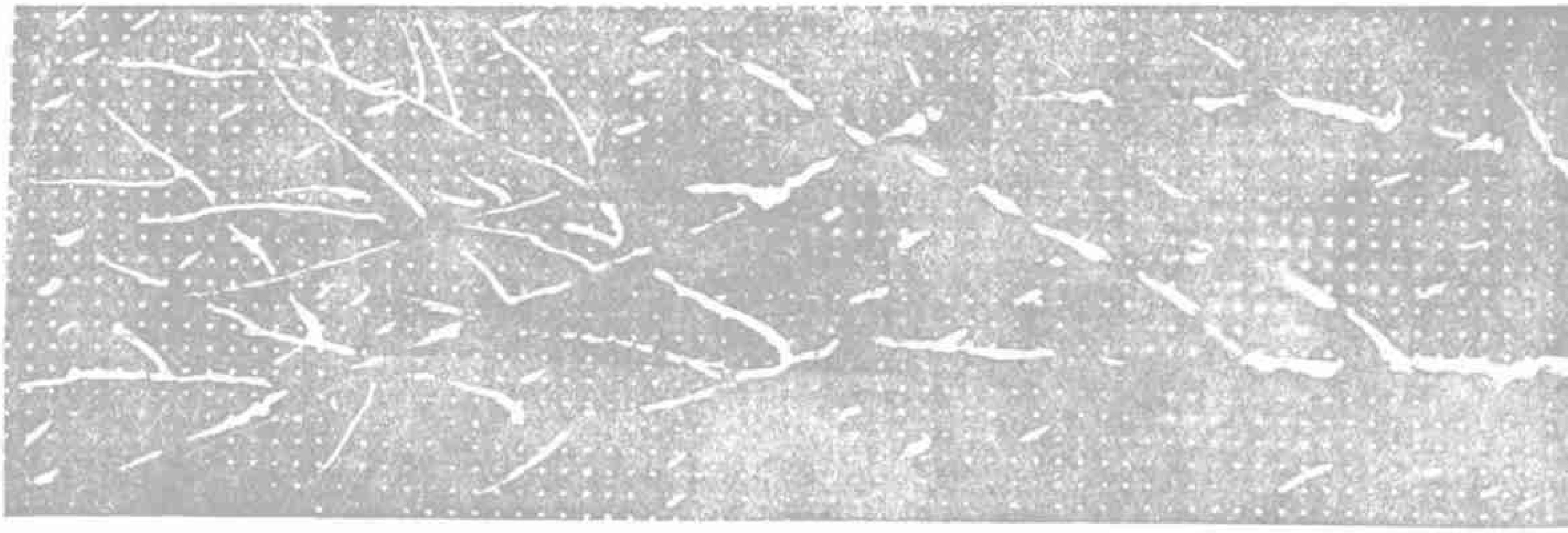
第一、中國自鴉片戰爭而後，無時不受國際經濟勢力的壓迫，近年軍匪橫行，民不聊生，就是這種經濟壓迫的結果。中國此時要求經濟獨立，對於外交上之取消不平等條約與內政上之關稅自主等等，固然都是很重要的事情；然而僅止於此，還是不能獨立；因爲從近年海關統計看來，中國歷史上所自豪的家給人足的飲食品如五穀類、衣服原料如棉花等進口率均年有增加（詳見新生命創刊號武堉幹：中國進出口貿易之比較觀，）很足以表示中國農業底衰敗。衰敗的原因自然有許多是屬於內政不良，但農業保守故常，既不從積極方面以改進生產率，又不能在消極方面抵抗天災，以致供求不給，實爲要因。我國在工商業上固當利用保護政策，以求製造發達與原料品輸出之減少；然而中國人民百分之九十以上爲農民，我們不能而且不當將此大多數的農民盡變爲工人商民，即使將來工商業發達，也不能將地大物博的農業本位制度推翻。所以要求中國經濟獨立，無論何時都當以改進農業爲主，改良工商業爲輔。教育方針亦不能



外此。

第二、中國以農立國固有深長的歷史，即在將來亦不能推翻此種農業社會底根基；故社會上一切文物制度均有其特殊的精神。最顯著者是家族觀念與均產思想之發達。此種觀念與思想之發達，其缺點在保守依賴，乏競爭心；其優點則能維持社會上各個分子均齊發展，無階級的鬬爭。在教育上則以正心誠意推而至於治國平天下的人本主義爲主潮，所以師生的關係亦以家族關係衡之而稱之曰「師父」、「弟子，」朋友則列爲五倫之一，而顧念親戚、體恤鄰里更爲日常生活中之當然德目。以與西洋工商業國家以自然主義爲教育上之主潮而重視個人競爭的情形相較，完全立於反對方面。現在我們自然不當專守歷史傳衍下來的人本主義的教育，而做那庭前格竹子的笑話，應當採取科學的精神與方法制馭自然；然而也不可專重外力發展，置內心修養於不顧。所以今後的教育在哲學上應當注意於人本主義與自然主義的調和。

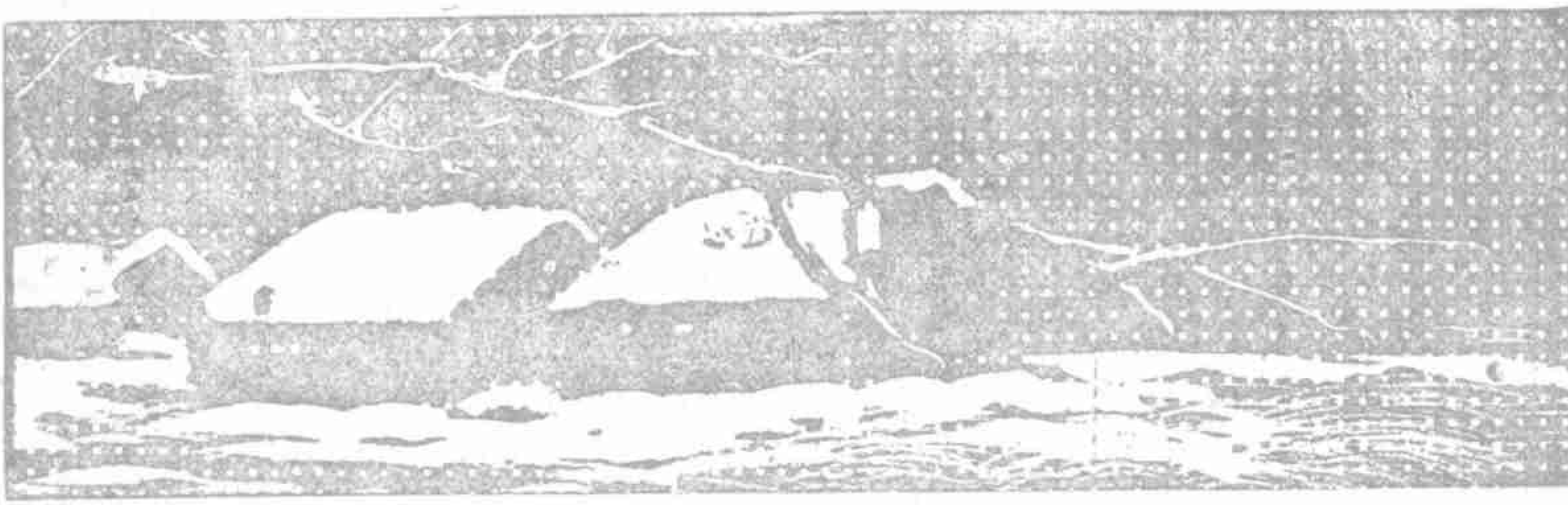
第三、農業國家的社會，一般人底生活目的都在於求家給人足，所以不向外發展。這種生活態度，一面維持着家族制度，一面使物質上交通不發達。清末改行新教育制以來，一般教育家、政治家不明此種情形，只努力於模倣工商業國家的教育制度，一面將學校教育工廠化，而以整批生產的方法出之；一面將中等以上學校集中都市，而使鄉村青年不能不向都市求學。此種整批製造的學校教育制度，原是歐洲工業革命社會環境所造成的，我國社會至今還是小農制度，社會環境本無此驅策，而貿然行之數十年，以至弊端百出；現在則此種不合人性的教育的制度，在歐美日趨衰敗（美國教育家組織之 Progrissive Education, 與世界教育家組織之 The New Era 兩種季刊，抨擊現教育制度與提倡個別教育學的文章極多，）中國仍然竭力提倡，而將中國舊日書院制、私塾制的師生的人的關係與獨力自學的精神完全不顧，已算失策。至於歐美交通便利，鄉村與都市的生活程度相去甚少，學校集中都市，學生就學，在負擔與交通上均無困難；中國則都市生活程度常超過內地鄉村生活數倍，交通尤極困難，內地學生常有費數十日時



間而不能達求學之學校所在地者；在經濟負擔上既加重甚多，而遠適異地又與家族觀念相衝突。所以三十年來新教育在數量上可言成績者只有都市的教育，內地鄉村則反而日趨日下。長此畸形發展，不獨教育無由普及，而且因都市與鄉村生活的差異，在思想上要發生突衝，以致國內人民發生戰爭，亦屬常事（中國之連年內亂，此亦其一原因。）故現在中國的教育，在學校制度上須一面提倡獨力自學與師生的人的關係的精神，力挽工廠式整批生產與商業行爲的頹風；一面須倣書院制的辦法，在鄉村設立圖書館、科學館、體育館，延請指導員負指導責任，使農民子弟於不增加生活上的負擔而能自由求學；其學業標準完全以考試制行之。各級教育完全免費，並用獎學制度補助貧苦學生底直接生活費，以發展其天才。

第四、中國因交通不便，各地風土人情差異之處甚多，生活需要亦彼此不同。教育行政上決不能採用中央集權制度。從歷史上看來，清末改行新教育制度以來，教育行政均爲中央集權，不過中央底權力只在民國八年以前能行使，五四以後，便因政治問題而逐漸喪失。但集權制最佔勢力的時候——光緒三十一年設學部至民國五年洪憲改元——學校在數量雖較有進步，而其內容則機械地遵守部章，乃至東三省無橘子地方的初小亦完全照審定教科書於十月教橘子，廣東十二月教雪，於社會需要、學生經驗全不顧及。民八以來，中央集權制喪失效力，各地對於課程教學以至於教育宗旨，均自由試驗，自由釐訂，而全國教育究無一種公共的目標，致國民意識日趨分裂。所以就中國底情形論，教育行政既不可專採中央集權制，亦不可專採地方分權制，應將二者調和。在立法與行政方面均當嚴格規定中央與地方關係及其權限，尤應組織教育立法的獨立機關，以祛除現制由行政包攬立法的弊端。在經費方面更應當將中央、地方及特殊——如不屬於二者之學術機關——三方面確立預算，行使獨立會計制以保障之。

第五、因爲中國數千年以農立國，文化背景、社會環境，自然異於其他各國。故各級教育的科目，決不當模倣他人，如從前規定小學亦須有外國語與中學以外國語爲主科；亦不當如某種教會學校對於所謂漢文課程仍令兒童熟讀四書、五經。教育底功用在於繼往開來。中國有數千年的歷史，自有其特殊的文化；不



過因爲是農業的國家人本主義特別發達，所謂正心誠意的內修工夫，在追踪慾望不及而自怨自艾的物質壓迫時代，自然有其功用；惟因重視內修過甚，對於自然不加抵抗，甚至自信爲落伍民族，對於國家獨立的自信力亦無之，則爲害甚烈。故在課程上，一面從固有的歷史中尋求先烈豐功偉烈的事蹟以堅定國人對於國家的自信力，一面要特別注重科學精神、科學方法，養成力能遂志的國民，以創造未來的文化。

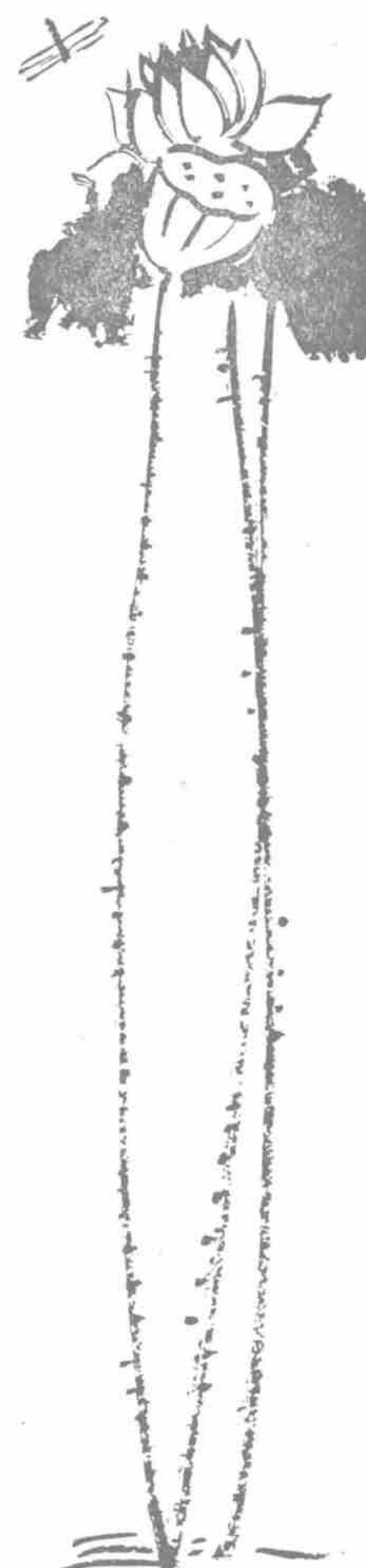
以上五事，只是一個大綱，然這個大綱，係從過去數十年教育失敗的經驗中尋出來的道路，在歷史背景、社會環境中均有相當的根據，我雖不敢說：「江山可改，吾言不易」但我却敢說：要建設中華民國的教育，在最近的數十年中非走此路不可。

此論只是中國教育建設的發凡，其各項具體方案，當另篇詳述。讀者如有批評指教，不勝歡迎之至。

十七年三月十日，南京。　（留）



釋行爲主義 (Behaviorism)



傅茗年 譯

——行爲主義的鼻祖華德生 (J. B. Watson) 最近關於行爲主義的來歷、範圍、目標、方法、基本見解和現狀的一個綜括的、簡單的說明。——[1]

行爲主義是二十世紀起首十年中研究動物行爲的直接結果。英國心理學家莫根氏 (C. Lloyd Morgan) 實爲美國動物心理學派的創立者。他所著的比較心理學導言 (Introduction to Comparative Psychology，一八九四) 和動物心理 (Animal Psychology) 二書，一去前此對於動物行爲的傳統的人神同性說的解釋。他首先着重：在對於動物的任何行爲的理解成爲可能以前去追溯那行爲中的一切步驟的必要。他關於動物學習的實驗雖則不多，可是都很富於理解的價值。他的研究着重於一切動物學習的試驗與錯誤的性質。美國的動物心理學家桑戴克氏 (E. L. Thorndike) 確乎受了莫氏的工作的影響。他首先在美國用系統的實驗去研究鷄、狗、貓、猴。自此以後，旋卽有好些關於哺乳動物的學習的實驗在美國出現。我們可以順便提到的有司馬爾 (Small)、葉克斯 (Yerkes)、姬楠滿 (Kinnaman)、筦威士 (Davis)、阿倫 (Allen)、波濤 (Porter)、喀厄 (Carr)、胡楠孜 (Franz)、約翰孫 (Johnson)、歐利支 (Ulrich)、黎加孫 (Richardson)、郁根 (Yoakum)、韓加迭 (Haggerty)、華德生等人的研究。

對於次於人類的哺乳動物的研究，既然有了豐富的結果，於是便引起了對於人類的類似的研究。就在這個期間，人類才第一次被當做動物界中的一員去研究。如同施偉夫 (E. J. Swift)、波克 (W. F. Book)、勞高 (H. A. Ruger)、雷喜列 (K. S. Lashley) 等人的研

究便是其所研究的問題的式類，不外熟練的行動的習得如同三球拋空、打字、解決機謎、學射英國長弓研究的結果，遂更證人類的學習與次於人類的動物學習本質上原是一樣。

行爲主義的出世　一直到華德生的兩篇文章，行爲主義者之心理學觀（Psychology as the Behaviourist Views It, 一九一三）和行爲中之感情與影像（Affection and Image in Behaviour, 一九一三）和一本書行爲主義——比較心理學導言（Behaviorism-An Introduction to Comparative Psychology, 一九一四）出現的時候，行爲主義的潮流還並沒有具體品化。沒有一個動物行爲的研究者在理解人類行爲或者動物行爲的時候，曾經試行去脫袪過意識的覊絆。「行爲主義」「行爲主義的、」「行爲主義者」等等名詞之採用，實從這三份出版物中起始。❷華希邦（Washburn）所著的動物的心（The Animal Mind, 一九〇七）最足以代表當時的傾向。她覺得有採用溫德（W. Wundt）和迪啓南（E. B. Titchener）的內省法系統中所界說的意識去理解一切動物行爲的必要。

行爲主義當初本是根據於習慣形成的模糊概念。包羅夫（Pawlow）和他的學生關於制約反射（conditioned reflex）的研究，初爲行爲主義者所知道的時候，對於他們的公式構成原無多大影響。這是因爲他的實驗大半是關於腺的制約反射，而當時一般心理學家對於這個題目却不很理會。貝企留（Bechterew）關於制約的運動反射的研究，是以人供實驗，却自始就對於行爲主義發生了很大的影響。一看雷喜列之研究制約人類的運動反射，華德生和雷娩（Rayner）之研究制約人類的情緒（恐懼）反射，就可知制約反射法在人類行爲中應用之廣了。雖則行爲主義當初並沒有把制約反射法十分利用；自此以後，却引起了一種嘗試，去用制約的腺反動和運動反動去公式一切習慣（組織）。包羅夫和貝企留確是給了拱環以心石。行爲主義不是一種對於心理學的接近，不是心理學中的一種特別方法，乃是一個系統，在牠形成系統的期中，何爾迭（E. B. Holt）、魏士（A. P. Weiss）和雷喜列的著作很有注意的價值。

基本見解

行爲主義者開端便認定人自嬰孩以至死亡的一切行爲是（人類）心理學的題材。行爲，和別的自然科學、化學、物理、生理學或生物學的現象一樣，是可以被觀察的。自然科學中所用的大體方法，也可以在行爲心理學中應用。沒有一個行爲主義者，在他對於人類的客觀研究中，觀察到了什麼可以叫做意識、感覺、知覺或者影像的。既然在他的觀察中找不着這些所謂心靈作用的，於是他便得到結論，以爲在描寫人的活動，儘可把這些名詞取消不用。

一切行爲主義的觀察，顯然可以用刺激和反應的形式來表示。簡單的圖示是 S→R。如果刺激和反應都已知道，那末，一個行爲主義

的問題便算解決。打個簡單的譬喻，把觸着角膜代替上圖的S，眨眼代替上圖的R。一旦在控制的實驗之下，證實了這樣一個結果，行爲主義者的問題便已解決。在這同一現象裏邊，神經學者也有他的問題，就是要去決定內中所含的神經連絡，牠們的途程、數目和神經衝動的定時和分佈等等。行爲主義者並不越份去過問。物理的化學家在這裏也有一個待決的問題。並不致爲行爲主義者或者神經學者所侵佔。

他的問題是去決定神經衝動的物理的和化學的性質，反應中所作的工作之類。所以，在每一件人類反應中，有一個行爲主義的問題，有一個神經生理的問題，有一個物理化學的問題。行爲現象一旦用刺激和反應來正確地公式了，行爲主義者便算對於那些行爲做到了預斷和控制，——一切科學所需要的兩種要素。換一個說法，假如給行爲主義者一個問題，如何使一個人眨眼，他的解決方法，便是用一根毛去觸那角膜（控制）。在複雜些的反應中，特別是那些名叫「社會的」反應中，S→R的關係便不是如此的容易解決了。比如，給任何國家一個刺激（S，）禁酒，會有什麼反應（R？）也許得費多少歲月才能把（R）完全決定。許多行爲主義的問題的解決，實都有待於整個科學的遲緩的實驗。然而無論刺激和反應的關係怎樣複雜，行爲主義者絕不以爲任何人類反應是不能如此描繪的。

所以，行爲主義的大致目標，是去搜集對於人類行爲的觀察，以求處於任何既定情況之下，刺激（頂好說情境）假定以後，行爲主義者要能預斷有什麼反應，或者反應既有之後，他要能夠說出引起那反應的刺激是什麼。看看這廣大的計畫，就很容易知道行爲主義離着目標還遠了。但是牠的問題儘管困難，却非無法克服。其使行爲主義者難於達到目的者，乃在有些刺激起先並不引起任何應有的反應，過後却能引起另外一種反應。我們叫這種作用做制約作用（從前叫作習慣的形成。）

發生的研究法 (the genetic method)

這種困難使行爲主義者不得不求助於發生的研究法了。他把剛生的嬰孩去測量他的所謂反射的生理系統，或者最好說胚胎反應 (embriological responses)。得到這種未制約的、非學來的反應項目以後，他便再去制約牠們。做完這步工夫，發現兩個可驚的事實。第一、生時就出現的，或者稍後才出現的複雜的、非學來的反應，數目比較很少。這便弄得對於整個的本能概念的拒絕。許多舊式心理學家所稱爲本能的複雜反應，如同爬行、攀援、清潔、鬬爭等一大套，現在已信其係加建的 (buildin) 或制約的了。換句話說，那些被認爲傳行各家族間的行爲的遺傳模式，或者特別能力（如同音樂的、藝術的等等，）已經不復爲行爲主義者所贊成了。他相信有了一般嬰孩大體一致同有的較簡的胚胎反應，他可以把任何嬰孩，沿着任何特定方向，建成富人、貧人、乞丐、偸兒（假如內部的和外部的環境能夠控制的話。）

怎樣制約　設想有人假定人在坐時有一百個未制約的胚胎反

應，——實際上自然多得多。這些反應的形式是呼吸，啼哭，臂、腿、手指、足趾、身軀的動作，defaecation，便溺等等。如果我們假定這些反應都可以按照錯列（permutation）和配列（combination）的法則去整合（integrat），去制約，那末，制約反應的可能總數，必爲一百的級乘數——比能應付最複雜的社會環境的任何成人，乃至方面最多的成人還要多出好幾百萬。

這種胚胎反應並不是隨便出現的，並不是「機緣湊巧」的。牠們的出現，是有一定的刺激的。我們可以把這種刺激叫作未制約的刺激，(U)S。我們可以把這種反應叫作未制約的反應，(U)R。下面的公式便是：

$$\frac{(U)S}{A} \longrightarrow \frac{(U)R}{I}$$

制約以後：

$$\left.\begin{matrix} B \\ C \\ D \\ E \\ \vdots \end{matrix}\right\} \longrightarrow I$$

圖示中的A是一個未制約的刺激，I是一個未制約的反應。現在假如實驗的人把B——B可以代表宇宙中的任何物事——和A去同時刺激一個機體，刺激了相當次數以後（有時候甚至一次便夠了），B便也可引起I了。用同樣的辦法，我們可以使C、D、E也引起I來；換句話說，我們可以隨意用一個物事去引起I來（刺激替換）。這就表示我們的生活愈前進，則生活中的刺激方面如何的愈複雜。同樣，一旦簡單的刺激，經過制約作用，能夠引起了一串的反射（整合作用）反應方面也就變得複雜了。行爲主義者便用這個方法，把習慣形成的模糊概念挪來，從新給牠一個根據於制約反應的、正確的、科學的公式。在這個基礎之上，我們成人的最複雜的習慣，也就可以用一串簡單的制約反應來解釋了。

心理學說的化爲簡單，由於應用行爲主義的原則，可以從情緒的領域中見得最淸。拿恐懼來說吧。從華德生、雷娓、摩斯（Moss）、列克（Lecky）、瓊斯（Jones）和他人的研究，知道引起恐懼的基本的，未制約的刺激（U)S是大的聲音或者失去支撐。所研究的嬰孩約近一千，其中除了一個例外以外，其餘的每個嬰孩，當從他頭後給出一個大聲，或者當他所睡着的毯子突然一拉的時候，就都停止呼吸，縐縮嘴唇，啼哭；年大一點的，還會爬走開去。據所有的觀察看來，在早期嬰孩中，沒有什麼旁的東西可以引起恐懼的反應。如果要使嬰孩對於宇宙中的任何物事發生恐懼，那是非常容易的事。實驗的人所需做的，祇是把那東西給他瞧，同時在他頭後敲着鋼棒，反覆幾次，便已夠了。這個情境的圖示如下：

(U)S　　　　(U)R

大的聲音　　「驚動」啼哭等等（恐懼）
失去支撐

制約以後：

(C)S　　(C)R
兔子、狗、有毛的動物　　恐懼

情緒（恐懼、怒、愛等等）的制約在嬰孩生活中發生的時候，較之自來所設想的早得多多；這種過程使反應極快的變得複雜。這意思是說：兩三歲的嬰孩已經從他所處的環境中建立了千數的反應。

解約的過程 (process of unconditioning)　行爲主義的實驗，不僅指明自生至死常常有一種制約的過程，而且也有一種解約的過程。下面的一個簡單的實驗可以把這點表明得很清楚。一個歲半的小孩，有一個負的制約反應，對於盛着金魚的鉢的退避或逃走。這是一個新近的實驗：

那孩子一看見魚鉢，便說「咬呢。」他無論走得怎樣快，一隔魚鉢只有七八呎了，便停步不進。如果我用力把他抱起，擱到魚鉢前面，他便啼哭起來，設法逃走。沒有一個心理分析家，憑便他的技術怎樣高明，能夠用分析的方法去祛掉他的恐懼。沒有一個相信理辯的人，能夠由告訴那小孩以那美麗的魚的如何動法，如何生活，如何得到牠們的生存，而祛除他的恐懼。魚不在面前的時候，你儘可以用這口語組織去使他說「乖乖，魚魚不會咬呢；」但是一把魚給他瞧，原有的反應便又回復了。再用一個方法試試。叫他的不怕魚的四歲的哥哥走到鉢邊，伸手進去把魚捉住。憑便他看着一個無畏的小孩玩弄這種無害的動物看上多少次，仍不能把他的恐懼移去。試去羞羞他，恥笑他。你的方法仍舊同等的無效。但是，無論如何，讓我們來試試這簡單的方法。預備一張十呎或者十二呎長的桌子。在用膳的時候，把小孩擱在桌子的一端，把魚鉢移到桌子的那端，上面蓋着。等到膳食放到他的前面了，立刻把鉢上的掩蓋去掉。假如他要吵鬧，把桌子加長些，把魚鉢擱遠些，遠到他不吵鬧爲止。於是，用膳照常的進行，消化也未妨害。到第二天再照樣去做，但是把魚鉢搬近一些。這樣會食四五次後，魚鉢便可移近食盤而不致發生一點兒吵鬧了。

行爲主義者的結論是：從他對於嬰孩和兒童之反應的制約作用和解約作用的實驗，他得到人類被其所處的環境建立起來的一個明晰觀念。人是一個生物的單元，是可以和其他動物一樣的去研究的。

關於思想可以發生什麼問題麼？　直到這點爲止，許多內省派心理學者都和行爲主義者表示同意（如同羅素 Bertrand Russell），但是那些主觀主義者對於思想一事，却仍以爲裏面有些新奇東西（讓我們把「想像」也擱在這名詞下面）行爲主義者對於思想能有什麼貢獻。他的公式大體如下：

在發展中的兒童的行爲裏語言習慣的日趨重要，自然導出行爲主義者對於思想的概念。行爲主義者並不以爲思想有什麼神秘。他主

張思想便是行爲，便是運動組織，和網球遊戲、哥爾夫（golf）或者別種筋肉活動完全是一樣的。但是究竟是那種筋肉活動呢？就是他說話時所用的那種筋肉活動。思想便是說話，不過是用隱蔽的筋肉組織的說話而已。

隨便拿一個初學說話的兒童說。試在清晨的時候，從鑰匙孔裏去窺察他、守視他。他會和他的玩偶坐在床上，向他的玩偶大聲談話，談論他的玩偶。稍大以後，他會大聲的計畫一天的事，他會大聲的說：他的保姆將要帶他出去散步，他的爸爸將要給他一具車子。換句話說，他很自然地獨自朗聲說話，如同很自然地隨手作事一樣。可是，社會的成份來了。父親的晨睡給他攪擾了。他叫「放清靜些。」孩子於是只得喃喃自語——好些人沒有越過這個階段，一生之中，思想的時候便喃喃自語。父親不喜歡孩子的喃喃自語，如同不喜歡他的大聲朗說一樣，於是，也許打他嘴唇一掌。最後，父母竟把孩子弄得無聲無息地自言自語了。祇要他的嘴唇開着，誰也不去理會那嘴唇裏面怎樣。所以，祇要我們沒有什麼外部的動作表示，我們便儘可以爲所欲爲——換句話說，我們的思想屬於我們自己。

除此以外，還有一個嚴重的問題：我們祇用語字（words）纔能思想嗎？[3]

行爲主義者現在以爲祇要人是在思想，他的全部身體組織也在（含蓄地）工作——雖則最後的解決，終必是一個說出的、寫下的或者無聲地表明的口頭的定則。換句話說，人一旦有了思想（他所處的環境所引起的，）立刻便有活動，活動的終極，也許得到適應。活動之進行，有時候（a）在於含蓄的上肢組織；（b）更多的時候在於含蓄的口頭組織；（c）有時候在於含蓄的（甚至明顯的）臟腑組織。如果（a）和（c）佔勢呢，思想便沒有語字。

語字是制約的刺激，是萬般事物萬般動作的世界的替代。思想是一種設計，去把弄萬般事物的世界，當那些事物不在感覺前面的時候。思想增加人類的效率，實一倍而有餘。牠使人能夠把日中的世界，或者千哩以外的世界，帶上床去，在夜晚裏去把弄。

嚴格的行爲主義在美國進步很快。但是無論如何，就在美國也還沒有普遍。舊式的主觀心理學已在被牠深深地修正。內省，尤其是影像，在主觀主義者的著作中也很少看見了。

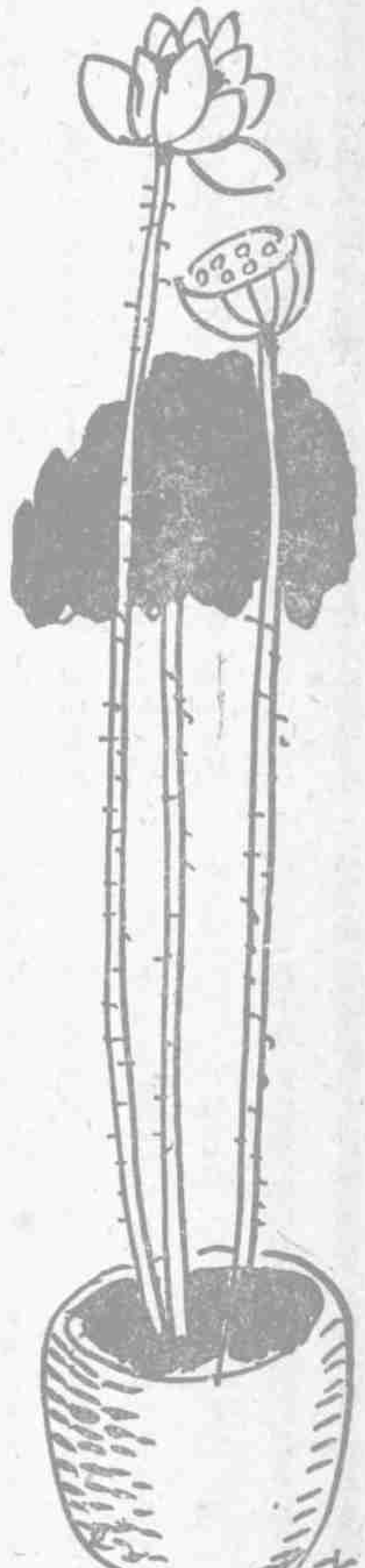
註一　此文譯自一九二六年第十三次增版的 Encyclopaedia Britannica 之第一卷，華德生自撰。

註二　據路易莫根的意見，這些名詞始於一九一三年華德生在心理評論（Psychological Review）上所作的行爲主義者之心理學觀。

註三　華氏「思想祇是說話」的說法，頗引起一些反對，一九二七年十月份的美國心理學雜誌（American Journal of Psychology）便有范羅（Farrow）氏的一篇 Notes on Watson's Thinking is only Talking，對於華氏此文痛加駁詰；唯其所據理由：（一）他自己回憶小時還不能說話，便已有思想；對於這點，華氏儘可不辯而勝，因爲這是內省法中的回憶法，非客觀的，不合科學，不可相信。（二）他自己觀察一個小孩的動作，似乎是在思想；不過華氏也許還有話說，用成人的知識態度去解釋小孩的行爲，那裏可靠？閱者有暇，不妨參看參看。　寫於清華。

心理學的主觀與客觀

高覺敷



自然科學所研究的是客觀的事實。所以自然科學的對象沒有什麼主觀客觀的區別。我們若硬要說到主觀，也只是就研究者的本身說纔有意義。譬如某人以主觀的成見解釋客觀的事實。大概地說，自然科學家若愈能打破主觀，而純以客觀的態度研究自然，則愈能盡科學研究的能事。至於心理學的對象便略有些不同了；因爲牠似乎有主觀客觀的兩面。一個人若於某一刺激有所反應，則不僅反應而已，還覺得到反應的經過。於是有視覺的刺激，有眼球的注視，便起有所謂視覺。有聽覺的刺激，有耳官的傾聽，便起有所謂聽覺。他如味覺、嗅覺、觸覺、動覺，有機感覺等都像是意識中的所有物。舊心理學便總稱之爲感覺。由感覺而知覺，而聯想，而記憶等，所謂知的成分，復由知的成分而及於情的成分和意的成分等都爲意識，而都屬於主觀。於是心理學中所可視爲客觀的只有些表現於外的動作了。這就是一般人所視爲主觀客觀的區別。有了這個區別之後，於是心理學的問題乃遠較自然科學爲複雜。自然科學的對象都爲客觀的，所以除了研究家本身不算外，便沒有主觀的問題。心理學既承認其對象有主觀客觀之分，那末這主觀客觀相互間究竟有什麼關係？這便造成了心物或心體關係的問題。這個問題在近代心理學史中由笛卡兒一直到麥克杜格爾（Wm. McDougall）和杜里舒，經過斯賓挪莎、來布尼茲、赫胥黎等的詮釋。有主張平行論的，有主張交感論的，也有主張物質主動論的，五花八門，可算是應有盡有了。（詳見拙著心理學論文集心體平行論與心體交感論及介紹墨獨孤的靈魂論兩文。）然而各相爭持何曾得到一個解決？學者如再要在這個方向上尋出路勢必至於「碰壁」。

這個區別所引起的問題，既然是無可解決的，而由這個區別所產生的主觀心理學，更其是缺點很多，無從補救。現在姑舉數端略述如下：

(一)主觀心理學既以意識為主觀的現象，於是研究意識便不得不用內省。內省的缺點很多。第一、主觀的意識常不斷的變動，要用內省捉住某一剎那間的意識，則非常困難。你方自以為成功，而被內省的意識內容已非你所要觀察的意識內容了。第二、心理學如果到處用內省，則兒童、狂人、動物等或沒有用語言報告的能力，或雖略能作簡單的報告，而沒有反躬自省的技能，於是兒童心理學，癲狂心理學，動物心理學便無法研究了。第三、學者如競尚內省，則甲所求得的結果，無從和乙所求得的結果互相參證。第四、以內省法為研究工具的心理學者對於內省也各持一說。有主張用分析的，於是意識乃被分析而為感覺、影像等原素，例如構造派心理學。有反對這種分析的內省的，以為分析適足失眞，例如，基斯塔派心理學(Gestalt Psychologie)。考夫卡(K. Koffka)且欲另創「經驗的觀察」一詞以拒斥舊日分析的內省。卽此數端也夠可見內省法的弱點了。

(二)由主觀出發，常易予行為以一種不合邏輯的解釋。譬如我發怒，便有某種表現。現在看見某人有相類似的表現了，便斷定他也發怒。這就是邏輯中的類推作用。類推作用最不可靠。被研究的對象如和研究者同類，則謬誤的危險還較為輕微。假使其對象為兒童或動物，則以類推為根據便鮮有不陷入「擬人說」(Anthropomorphism) 的誤謬了。譬如我前天看見了某人，今天看見他還可認識。主觀心理學說這是記憶。假使一隻狗看見我伏地拾石，便飛奔而去。這也可稱為記憶或推理嗎？主觀心理學者萬一高興來研究兒童心理學或動物心理學，則往往不免以釋成人者釋兒童和動物的行為。麥克杜格爾的目的派心理學和考夫卡、苛勒等的基斯塔心理學都自以為研究行為較能深入。但是麥氏的所謂「目的，」和苛勒的所謂「理解力」(Insight) 先自有「擬人說」的色彩了。

(三)主觀心理學所用的詞語多為因襲的詞語。什麼意識、注意、本能、情緒，說來都像有微言大義在這些名詞的背後。然而按其實際，則往往讀了幾十頁下來，還僅於名詞上有所論列，初無關於事實。所以主觀心理學的研究，充其量而言之，也不過供給哲學家以一些談論性命理欲的資料；至於人生的控制則不生影響。

以上種種都算是主客觀二元論所產生出來的結果。現在我們若想由這個處所衝出一條活路，則莫如打破這個無謂的二元，而承認心理學的對象和自然科學初無二致，也只有客觀的事實。這個客觀的事實是什麼呢？就是前面所謂「表現於外的動作；」若痛快地說一句，便是行為。那末意識呢？意識也是行為。行為有潛伏的和明顯的二種：寫字說話為明顯的行為；意識是潛伏的行為。研究意識正像是研究他種明顯的反應，只有觀察實驗而無所謂內省。這派心理學一般人稱之為行為心理學。我以為心理學是 Psychology 的譯名。而 Psycho 一詞本

有靈魂的涵義。心理學的對象既已由意識而變爲行爲，則「心理學」一詞便不復爲適當的學名。所以我曾提議稱瓦特孫的心理學爲行爲學（見東方二十三卷二十一號。）後來郭任遠先生復詳論行爲學的內容（見東方二十四卷五號一個心理學革命者的口供。）在美國丹拉普 (Knight Dunlop) 和亨德 (W. S. Hunter) 等也不滿意於 Behavior Psychology 一詞，而各造一個新名詞；丹拉普的爲 Praxiology，亨德的爲 Anthroponomy。至於魏斯 (A. P. Weiss) 則想保留 Behaviorism 一詞。他們的主張雖如不同，然不欲以心理學稱行爲學則固甚一致。心理學如果一變而爲行爲學，則所謂主客觀的區別當然沒有存在的餘地。這到底有什麼利益呢？我們現在也可列舉於下：

（一）心理學改爲行爲學之後，所有因襲的所謂主客觀的區別，心體關係的問題都可以不了了之。這種問題已花費掉多少哲人學者的精神心血，在實際上也決沒有最後解決的一日。聰明才智的學者與其耗神勞思於無可解決的問題之內，曷若移其注意於客觀的事實之上，還可得到一點實際的結果呢？

（二）因襲的心理學只在理論上說空話，而於人生的控制不生影響。現代心理學本有注意於心理學應用方面的趨勢。譬如心理學原理應用於教育的則有教育心理學；應用於工業、商業、醫藥的則有工業心理學、商業心理學、醫學心理學等。行爲學順應這種趨勢，所以其研究的目的在欲控制人類的行爲。譬如予以某種刺激便可預知其反應；看見某種反應，便可揣知其刺激。心理學若做到這個地步，則於應用上、行爲的控制上，必更有把握。工業心理學、商業心理學等姑不必說，即如倫理學一門也可因此有實驗的可能。於是某種刺激應當引起某種反應，都可製定一個標準，而不良的行爲也可以由「更替法」(The Method of Unconditioning)（見民鐸九卷二號近時對於情緒變遷之實驗的研究）而加以汰除了。

（三）心理學既只有客觀的事實，而沒有什麼不可捉摸的主觀的意識，於是學者研究的結果都可以互相參證。你要知道他的結果是否可靠，你便可依法觀察，或依法實驗，好在大家所研究的都是客觀的事實，總都可以拿得出證據的。泡製出來的結果在自然科學的研究中固也在所不免。但是所用以泡製的若是客觀的事實，則只須有第二人作一番覆驗的工夫，便可以暴露其謬誤。已往的心理學往往於同一問題得迥相歧異的結果，而於同一的結果也可有大相逕庭的解釋。推原其故，大半由於主觀作怪。心理學若以意識爲行爲，則這一層的糾紛便可不再發生了。

上述三點都是行爲學的優點。至因此而躋心理學於自然科學之列則猶其餘事了。現在行爲學還僅在心理學界中佔一部分的勢力，將來若以行爲學者的努力而盡量發展，則可逐漸伸張其勢力於應用心理學之上。工業心理學和商業心理學的佔領那是沒有什麼問題的。至

於醫學心理學則因爲變態心理學還是弗洛伊特派的領土，比較地不易攻入。變態行爲由行爲學的眼光看來，大半是因爲情境變遷太劇以致失了適應的能力。這個解釋雖頗完滿，究竟還敵不過潛意識說的魔力。所以行爲學者在這一方面還須起勁。他如教育心理學，也還是桑戴克們的勢力範圍。基斯塔心理學者考夫卡自刊行其心之發展 (The Growth of the Mind) 之後，鄂格登 (Ogden, R. M.) 復根據考夫卡的意見，寫一本心理學與教育 (Psychology and Education)，所以基斯塔原則總算有一點侵入教育心理學之內了。至於行爲學者則還不會應用行爲學的原則以研究教育心理學。這也是值得我們注意的。行爲學不求最後的勝利則已；若要求最後的勝利，則須由純粹心理學出發，逐漸征服各種應用的心理學。

然而這又談何容易呢？行爲學的代表本祇有瓦特孫、魏斯、拉舒勒 (Laskley) 等數人。從瓦特孫從事於廣告事業的研究之後，理論方面只有魏斯，而實驗方面只有拉舒勒。而客觀的研究又非一時可有與人共見的成績。研究者既若是其少，而成績又若是其不易得。於是現有勢力且不易維持，尚何有於發展呢？所以近日心理學刊物中，關於行爲學的文章書籍眞可謂寥若晨星。從前鐵欽納要稱頌構造派的勝利，會由德、法、美三國的心理學雜誌中舉出構造派所發表的文字以爲證。行爲派中若有一個鐵欽納想在最近一二年的刊物內求行爲學者的論文以證明行爲學的勝利，那便不免失望了。

行爲學者的人數既嫌太少，而反動的勢力又很澎大。十幾年前，當瓦特孫方倡其行爲主義的時候，舊心理學所有缺點逐漸披露，以致舊心理學者多無法防禦。於是意識成了問題，本能的概念根本推翻，內省的結果不易得人信任。舊心理學者如麥克杜格爾等也只能譏誚行爲主義者而已，可不能作強有力的攻擊。到了基斯塔心理學的勢力逐漸由德國發展而侵入英美時，於是心理學者遂不問其平素有如何的主張，只是反對行爲主義的，都去和基斯塔派攜手了。主觀心理學者既團結起來，於是行爲主義者乃益形孤立。苛勒、考夫卡們對於行爲派常有所駁斥；而行爲派則很少反攻的文字。所以我們更易覺得行爲派的勢力不及其初起時的精銳了。

這也是不足怪的。因爲破壞易而建設難，政治的革命如此，科學的革命也如此。舊心理學很多破綻，只須有一位受了科學訓練的人，便易覺得其非科學而加以指摘。到了打破了主觀的壁壘，而在客觀上謀積極的建設時，那便不若從前破壞的那麼容易了。人究竟是古怪的動物，有明顯的行爲了，復有什麼潛伏的行爲；有發音的能力了，復有什麼語言的技能。因爲有了潛伏的行爲，有了默語的能力，所以人遂覺得自己有所謂意識。喉頭的筋肉活動了，便說自己方在思想。眼有所見，耳有所聞，便說自己有所感覺了。於是「我看見什麼了」、「我想到什麼了」遂成爲最自然的口頭語。心理學者不加考察，便承認這所謂意識；也不問意識究竟是什麼，便承認意識屬於主觀。一般人積習相沿，乃有所謂

主觀的語法，如「我看見」「我想」等。心理學者受了一般人的暗示，遂大談其所謂意識，遂專在意識中求心理學的材料，遂成立其所謂主觀心理學。至於行爲學的觀念則根本和這種理論相衝突。意識似乎是主觀的，乃竟看做行爲之一種；情緒本屬於情，現在也看做變態行爲之一種。他如感覺、知覺、聯想、思想等主觀的名詞統都廢除，而易以客觀的名詞。這種辦法簡直和社會的習慣極端相反，所以很難引起一般人的擁護。考夫卡之所以說行爲主義者所看見的不是怒，不是懼怕，也不是快樂，只是四肢和腺的運動也就是這個緣故。

老實說，行爲學者若澈底實行其所主張，便須廢除一切關於主觀的語言，而純用客觀的語言。譬如「我看見什麼了」、「我想了，」等話應改爲「我的眼睛注著什麼了」、「我的喉頭筋肉有不易觀察的活動了」等客觀的話。然而至少在現狀之下，我們決未可作這種極端的主張，以引起一般人的反感。那末我們究竟須回復到行爲學未革命前的狀態，而復承認心理學中主客觀的區別嗎？那又不然。我以爲行爲學的客觀的研究法是無可訾議的。不過行爲學革命的步驟須有相當分期的辦法。就目前言，若想絕對廢除因襲的名詞，而引用純客觀的詞語，那就非但不能收效，且足引起笑話。我想行爲學者應該把現有的心理學名詞，加以一種甄別的查驗。有絕對不可用的，如本能、知覺等，則主張淘汰。有雖不可用，而目前無法更改的，則加以「行爲」一詞，也可以使牠改成客觀的名詞，如怒的行爲、愛的行爲、驚懼的行爲等。否則加以「所謂」的一個形容詞，也可以略示否認主觀的意思，如「所謂意識」、「所謂感覺」等。至於目前通用的「我想」「他看見」等話，在客觀心理學（行爲學）中也仍可沿用，不過用這種習慣語的作者，和讀這些習慣語的讀者都須把牠們當做客觀的表示，而勿使有主觀的涵義，纔算彼此毫無誤會。你以爲這是行爲學的讓步嗎？這是暫時由於語言的阻力，不是由於客觀的主張之不澈底。至於心理學上主客觀二元之當推翻，那直是不可動搖的眞理，誰得而否認之呢？

本社三月份收到各種雜誌一覽表

書名	發行所
生活三卷一六——一九號	上海辣斐德路四四二號
良友二三號	上海北四川路良友圖書公司
無錫民衆週報六五、六七號	無錫通俗教育館
拒毒新聞三二、三三、三六號	上海香港路四號拒毒新聞社
現代小說一卷二號	上海四馬路現代書局
協醫通俗月刊四卷八、九號	北京協和醫學校
南安潘山公立修文學校校報一號	南安潘山修文學校
京師大學校師範部週刊一九號	北京京師大學師範部
厦大週刊一七八、一八〇號	厦門大學
綠光五卷一、二號	上海寶山路寶山里八六號世界語學會
新東北報紀念特刊號、六、七號	上海英界廣西路二百號
中華教育界一七卷一號	上海中華書局
第四中山大學教育行政週刊二三、二七、二九、三〇號	第四中大
山東教育月刊六卷十一、十二號	山東濟南對仙街七號
青年進步一一〇號	上海博物院路二十號
中華農學會叢刊五八號	上海文監師路一一八九號
安徽教育週刊七、八、九號	安徽教育廳
四中週刊七、八、九號	廣東省立第四中學
中央政治會議廣州分會月刊二號	中央政治會議廣州分會祕書處
醫界春秋二二號	上海雲南路安康里二二七號
學藝八卷八號	上海北四川路麥拿里三五號
高岡月刊六八號	奉新高岡小學
清華週刊二九卷二——五號	北京清華大學
光華週刊三卷一號	上海光華大學
農民四卷二二號	北京石駙馬大街二二號
童燈三二號	南通金沙市公立小學
女中一卷二號	汕頭市立女子中學
拒毒一六——一八號	上海香港路四號
福建黨務半月刊十三號	福建省黨部祕書處
大夏週刊紀念特刊	上海大夏大學
大夏大學週報二一、二二號	上海大夏大學
大夏中學半月刊創刊號二號	上海大夏中學
科學一二卷七、八號	上海大同大學科學社事務所
國立第一中山大學日報一一四——一二三號	廣州第一中大事務管理處
農聲九五、九六號	廣州第一中大農林科
國立第一中大校報二八、二九號	廣州第一中大事務管理處
河南教育週報一〇——一二號	河南教育廳
明強刊物一冊	上虞明強小學
爐炭半月刊演說專號	厦門雙十中學
亭湖一六號	江蘇鹽城宋村亭湖社
教育與職業九三號	上海辣斐德路四四二號
燕大月刊一卷四號	北京燕京大學
蘇州女中實驗小學概況初編一冊	蘇州胥門小倉口實驗小學
荷屬華僑教育月報一卷二號	荷屬華僑學務總會
教育月刊二卷二號	東省特別區教育會
上海教育一卷二、四號	上海特別市教育局
教育月刊一卷六、四號	南京特別市教育局
教育研究創刊號	廣州第一中山大學
甘肅教育叢刊三、四號	甘肅教育會
山西教育公報二四一號	山西教育廳
萃升季刊一卷一號	奉天省教育會附設英數專修科



IQ與B分數

陸志韋

(一) 何謂IQ不變❶

一般談測驗者所謂IQ不變，意卽一個人的IQ不隨着年齡而變。例如某兒在七歲時其IQ為110，如果到十歲、十五歲，以至二十餘歲，其IQ仍為110，就其數目而言，IQ明明未曾改變。

然而這IQ的永久性有無意義，頗不易言。尋常人的IQ固常為IQ。然100與110之間果代表何種分別呢？果常代表何種分別呢？其中包含全體人的幾分之幾呢？如果七歲的兒童的IQ有35%在100與110之間，而到十歲時竟有50%或只有25%在100與110之間，則110的數目雖未曾改變，而意義已經大不相同。這樣，空說一人的IQ不變，有何益處？

故此IQ不變的第一義，當是在100與任何數之間，常代表同樣的距離，常代表百分之幾的人數，不論在什麼年齡。有此基本意義，然後可推斷某人某人的IQ究竟已經變否。換句話說，一個人的IQ變不變，須看全體人的IQ的分配變不變。

(二) IQ如果不變，各年齡的分配的互掩之處(overlapping)必隨年齡而俱增。

試先舉一例。如果有一個四歲的兒童，他的智慧等於五歲，他的IQ是$\frac{5}{4}\times100=125$。如果到八歲時，他的IQ仍等於125，他的智慧必等於十歲的兒童的；（心理年齡$=\frac{125}{100}\times8=10$）。四歲時，生活年齡與心理年齡的分別是一歲，到八歲時變爲二歲。現如假定這IQ 125的意義眞未曾變，則同此100與125的分別，先時代表一歲，後來代表二歲。

依此推算，IQ的意義不變，卽生活年齡愈大時，各年齡間的分別（發育）愈小，卽各年齡的分配愈多互掩之處。

(三)　互掩處的加廣有兩種可能的理由，(1)由於各年齡的變異數漸漸加大，(2)由於各年齡的智慧發育漸漸減少。

討論此點時，當然假定智慧的發育上各年齡可用一共同的單位計算。於是發育有多少單位可用一橫線代表。各年齡的分配圖就可畫在這橫線上。各年齡的變異量（例如均方差）也在這橫線上註明。同樣，無論什麼年齡的各IQ數都在橫線上佔有一定的位置；IQ 100相當於各該年齡的平均點，100以上爲正的變異數，100以下爲負的變異數。

現再回看上文所舉的例子。如果IQ 125的意義不變，則無論在四歲或在八歲，100與125之間代表同一的變異數，但一則等於4－5歲的發育，一則等於8－10歲的發育。如果智慧的發育是直線形的，每歲增加一定數的單位的，則八歲的變異爲數必再倍的四歲的變異。故此推論說，互掩處的加廣由於各年齡的變異的加大。

（不但如此，變異量——如σ——的大小必且和生活年齡的大小成正比例，卽 $年_1:年_2=\sigma_1:\sigma_2$。例如十五歲的變異必三倍於五歲的。此節太不近事實。）

以上假定智慧的發育成直線形，則除非各年齡的σ和年齡成正比例，IQ不能永久不變。反而言之，如果假定σ永久不變，卽各年齡的變異永久相等，則在任何年齡，若干IQ必相當於若干σ，（卽$\frac{IQ}{100}=f(\sigma X)$，$X=0$代表任何年齡的平均點。）同此IQ，同此σ，而所代表的發育（年齡上的分別）隨年齡而增加，則發育必正在漸漸減少。

故變異加大與發育減少都足以使IQ永久不變。二者有一，理由已充足；如果同時實現，IQ就更有不變的機會。

(四)　這兩種理由中只有第二種近乎事實

據種種測驗的成績，各年齡的變異數大致相等。中國的測驗計分法原來假定變異的永久性，對於這種假定，現在可參用美國測驗家近年來調查所得的結果大概的把他證實。❷變異數果有恆性時，除非智慧的發育逐年減少，IQ不能永久，此點已經說明。而智慧發育逐年減少，確是事實。❸

（五）要IQ不變，非但發育須逐年減少，並且生活年齡與發育的數量之間須有單純的對數關係。

這一層可以理推。

使T_1爲某年齡（$年_1$）的T分數。

T_2爲又一年齡（$年_2$）的T分數。

凡$年_1$的人平均得T_1　如果有$年_1$的人得了T_2則

其人的$B=T_2-T_1+50$；$B-50=T_2-T_1$

其人的$\frac{IQ}{100}=\frac{年_2}{年_1}$

但$\frac{IQ}{100}=f=(\sigma X)=f\left(\frac{B-50}{10}\right)$，故$B-50=T_2-T_1=$

$F\left(\frac{IQ}{100}\right)=F\left(\frac{年_2}{年_1}\right)$。

但同時又$T_1=\phi(年_1)$；$T_2=\phi(年_2)$

故$T_2-T_1=\phi(年_2)-\phi(年_1)=F\left(\frac{年_2}{年_1}\right)$

此式不可能，除非$T=K\ \log 年+C$

於是$T_2-T_1=K\ \log 年_2-K\ \log 年_1=K\ \log\frac{年_2}{年_1}$

（六）這單純的對數關係不能證實；故如變異數確是永久的，IQ不能永久。

智慧發育的公式在中國暫定爲$T=79\log(年-4)-23.5$，倘非單純的對數關係。要IQ不變，$\log(年-a)$必再化爲$\log 年$。〔爲遷就理想起見，不妨使T強等於$K\log 年+C$，待求得K與C後，把事實與公式兩相比較，就可以知道錯誤的大小，更可以知道IQ的不能永久。例如作者曾把Pintner與Toops所蒐集的成績❺用最小二次方的法則(the method of least squares)強湊一單純的對數公式，得$T=141.1\log 年-103.3$。這公式的難處在乎不符事實（兩頭太大，中間太小。）換句話說，這$\log 年$應改爲$\log(年-a)$〕。

照中國的公式，$B=79\log\frac{心理年齡-4}{生活年齡-4}+50=$

$79\log\left(\frac{年\times\frac{IQ}{100}-4}{年-4}\right)+50$　B是有永久不變的意義的，故此IQ隨年齡的大小而改變意義。❻

（七）IQ的分配乃非常態的，不是依着100兩面對稱的。

據上理，指定任何一生活年齡，即知B與IQ爲對數的關係。按照B分數的意義，任何年齡的平均兒童得50，其他分數或增或減，無不代表常態的曲線的分配。（因爲假定任何年齡的智慧的分配是常態的。）B的分配既是兩面對稱的，和他成對數關係的IQ斷不能得兩面對稱的分配。

通常談IQ，每暗指100−90相當於110−100。但如現在假定變異數永久不變而B或T永久代表$\frac{\sigma}{10}$，則IQ的增加必定愈進愈容易，100−90的分別大於110−100的分別。

〔並且任何年齡的平均B數既等於50，而IQ等於100，故論平均的兒童，B×2=IQ，不限定任何年齡。依這一點為轉機，B分數的增減無不等於K log(IQ−a)+C，不過K與C隨年齡而不同罷了。〕

總而言之，假定變異數永久不變與假定IQ的對稱分配是自相矛盾的。

---

❶ 1−8 三節的大意首見 F. N. Freeman, *The Interpretation and Application of the Intelligence Quotient*, Journal of Educational Psychology, 卷十二（1921）8−18。

❷ 參閱陸志韋再論智慧發育的公式，清華學報卷四（十六年）第二期，1358−1380。

❸ 閱註二並陸志韋兒童智慧發展的公式，教育雜誌卷十八（十五年）七號。

❹ 參閱註二與註三。

❺ 見 Journal of Experimental Psychology 卷三（1920）。參閱註三可



知他們的成績，何以最宜和中國的成績相比較。留意兩項成績在計算年齡上有三個月的差別。

❻ 用這個公式，B與IQ的轉變較容易着手。有人以為 B×2=IQ。此所謂IQ並不等於西洋用生活年齡除心理年齡所得的IQ。有時二者相差很小，但決不能混為一談。

因此，凡不顧犯此理論上錯誤的人，寧可在測驗說明書所附載的B表上繞一大圈。先求得某人的T分數；再問同此成績，被怎樣年齡的人得到了，恰巧得B50分。這年齡就是某人的心理年齡。例如某人的生活年齡是十歲四個月，而所得的T分數是47。（照B表他的B是57）試問多大年齡的人得了47T才恰巧有50B呢？答就是照B表上相當於改正數50−47=3的年齡。那就是十一歲十個月。某人的IQ=

$$\frac{11歲10月}{10歲4月} \times 100 = 115。$$

這一段手續冗長不用說，而且表上的B改正數只有整數而沒有小數，所得IQ頗容易差一二分。有時兩項年齡得同一改正數，IQ簡直無從計算。

照公式計算，可免許多困難。



現代小學教育的趨勢

——在江西全省教育局長會議講演——

杜佐周

教育局長的任務，大約可分爲五種：一、計劃；二、行政；三、指導；四、監督；五、報告。然其所計畫的、行政的、指導的、監督的及報告的，大都是關於小學教育的問題。故其對於辦理小學教育的原理，誠宜有十分明瞭的必要。今特提出現代小學教育的趨勢這個問題相與討論者，就是因爲這個緣故。

我國從前雖有教育，但無科學的精神。既無所謂學制系統，更無所謂小學教育。一個兒童拜從塾師，學習四書、五經這些材料，至年長而後已。什麼課程、什麼教學方法，都不講求的。若就現代教育的意義而言，那時候直無小學教育之可言！自前清光緒間科舉廢除後，科學式的學校始有萌芽，眞正的小學教育才有生命。然其辦法大都取於西洋；故欲研究其現代的趨勢，仍必須先知西洋小學教育進步的情形。

十八世紀以前，西洋的教育與我國從前的教育相彷彿，亦是非常黑暗的。讀呆書；重記憶；注意古板行爲的訓練；養成社會中一種特別的階級；所學非社會所需；兒童每奴隸於教材，自身毫沒有地位的。其所不同者，昔日西洋的讀書人成了一個牧師的階級；我國的讀書人成了所謂「士農工商」的「士」階級而已。

反對這種戕賊兒童天性的教育，首先起來革命的，就是法國盧騷 (Rousseau 1712—1778)。他攻擊舊式教育不遺餘力。他的主張，看他所著的愛米爾 (Emile) 一書，就可知道。他完全反對學校的形式教學；以爲一個兒童應當自由發展，不宜橫受任何的束縛或阻撓。他相信人性本是良善，罪惡乃是社會造成的；故他竭力提倡自然教育。他的立

論雖有許多錯誤或言過其實；但其著作風靡一世，各國人士無不喜讀，幾有「洛陽紙貴」的情形。當時形式的宗教教育實受了一個很大的打擊。後來小學教育之得能逐漸進步，亦是受他的影響。他的最大貢獻，就是認識兒童是教育的中心，教材不過是一種手段。這種意見，直至今日尚奉爲「金科玉律」，不能改移。

繼盧騷而起，且爲其著作所感動而同提倡自然發展的教育，則爲瑞士的裴斯泰洛齊（Pestalozzi 1743—1826）。他反對從前僅注重字與事實的教學，竭力主張教育的程序應有良好的組織；並宜完全根據於兒童的本能與能力，依其發育的情形而輔導之。他的教學方法，注重觀察、實試與推理；使兒童自由學習、自由動作。他唱「學本於行」的學說；故書面上的工作非常鮮少。他用實物教學，每引兒童去觀察自然界的事物，相與研究討論。他的教育完全以愛爲主。當時其他從事於兒童教育的人，每用體罰爲手段；而裴氏則極端反對之。裴氏且信教育是萬能的東西；社會的改進，完全賴乎教育。盧騷專重兒童，而忽視社會；裴氏則二者兼重，且認識其相互的關係，這是不可謂非比較進步了。從前教育完全爲宗教的工具；自裴氏倡此說後，則一變而爲社會的工具，這亦不能謂不是他的功勞。

裴氏對於近代小學的貢獻，尚不僅在此。他一方面固竭力提倡自然發展的教育，同時他方面尚竭力鼓吹從事於教育者宜時時刻刻研究兒童的本性。雖終其身並無何種心理事實的發明，但已開兒童心理研究的先聲。再者，他根據兒童自然發展的原則，規定教學方法的步驟；而且訓練他人亦從事於教學。雖其方法未能富有科學的意義，但亦已喚起後人研究教學方法的動機。小學教育經過他的努力後，新的教材亦加入了，原來的課程亦擴充了。他注重談話與討論，故小學才有言語一科的添設；他注重計算的工作，故小學才有算學一科的增加。他注重實物的觀察，故小學才有自然學科的材料及家鄉地理的研究。小學教育至此時，可說是更進步了。

究計裴氏對於現代小學教育的貢獻，約可總括如下數種：（1）認識兒童在教育上的地位；接受盧騷的學說，根據兒童的本性，使其自然發展。（2）提倡自動教育，注重實物觀察及自由發展。教學當以顧及兒童的興味、本能及能力爲原則。（3）反對注入式的方法，而代以啟發式的教學。應用教材，須由簡易而繁雜，由具體而抽象。（4）使小學課程更益豐富，愈與社會相接近。這就是裴氏的學說勝過於盧騷處。（5）承認教學方法須以研究爲主，先從觀察兒童入手。極端反對從前機械的、呆板的而毫無變化的教學。（6）主張教育以愛爲主，廢除體罰，反對殘酷的訓練。且深信教育有改良社會的能力。

現在我們分析普通小學教育的設施，就可知道裴氏學說的勢力；因爲大部分的計畫，還是繼續實行他的主張。可是若以嚴格的科學眼光評論其教育的成績，尚是缺少心理學的基礎。他的教育萬能說，既不免言過其實；至於他分析精神作用爲數種機能的作用，尤不免爲後人

所嘗議。以後能取其所長，正其所短，而與現代小學教育以莫大的貢獻者，則要算是海爾巴特 (Herbart 1776—1841) 及弗祿培爾 (Froebe 1782—1852) 二人了。茲先說海氏的教育觀察。

海氏一方面贊成盧騷的自然教育，但極端反對其非社會的主張。另方面極端贊成裴氏的教育學說，教學兒童應使其適應於社會；但不承認精神作用是分離而非整個的。他的根本主張以為心是整個的，並不能有什麽機能的分別；教育的目的是為社會的，並非絕對為兒童一方面。所以他說：教育當養成健全的人格，預備適應於有組織的社會。由此可知海氏對於教育的認識在於兒童與社會雙方面並重。現代小學教育一方面當依據兒童的本性，另方面當顧及社會的需要，就可說是受他的影響。

再者，教學方法至海氏時，亦更有心理的根據及科學的意義。他規定教學的宗旨，分析教學的步驟，及擴充教學的內容。換言之，他注重教學的目的、方法及內容，認定各有分別研究的必要。他說：人類的興味有二大源：(1)人與物相接觸；滿足這方面興味的要求，當注重實物的教學。(2)人與人相接觸；滿足這方面興味的要求，當提倡社交的教育。他相信小學的課程除應有如裴氏所提倡的自然學科，家鄉地理，算學及語言等外，尚宜添設文學與歷史二科。文學為社會文化進步的結晶，歷史為人類社交經驗的總匯，對於預備兒童適應於有組織的社會的能力，均有很大的功用，故不可不加入。

海氏認定教育是一種科學，可供特別的研究，既如上述。然其本人對於教學方法的貢獻，究竟如何呢？我們平心而論，前所討論裴氏的教育，乃是完全以愛為主體。對於教學方法的原則，雖有由簡易而繁雜，由具體而抽象的規定；但尚無科學的精神。其能使教學方法具有科學的精神，還要算是海氏起。他注重兒童的經驗，由已知而至未知。凡教學一個新的事物，必須先喚起其心向，提起其動機。普通所謂預備段，就是這個意思。再者，海氏以為組織教材必須確有相當的目的；因惟如此，教學才有意義。這些主張，即至現在，亦仍為教育家所遵從的，其影響於教學方法的進步，不可謂不大了。

其如海氏之同有很大貢獻於現代小學教育的人，則為弗祿培爾。弗氏相信兒童教育是逐漸的、繼續的。他首先提倡幼稚園教育；近來又有所謂嬰兒院者，就可說是他為之先聲。他以為音樂及遊戲對於兒童有很大的價值；故小學課程上除裴、海二氏所加的各科外，又復添加音樂及遊戲二科，其內容遂愈益豐富。弗氏尤注重兒童自由的活動，以為這是發展兒童能力的最好方法。故這方面的學說，實與裴氏所主張的「學本於行」的意思相同。

此外弗氏又甚重視社會生活的價值；竭力反對盧騷那種非社會的主張。他說人類很富於社會性的，應與同伴時時營合作的生活。故任何學校，應當是一個社會的縮影，兒童就是在這裏面營社會生活的分子。其目的應養成他們互助及合作諸美德。弗氏的兒童教育的根本觀

念，可用三句話概括之：發展個性是目的；自由活動是方法；互助合作是手段。現在從事於教育的人，每謂學校與社會有很密切的關聯，學校乃是社會的同樣組織。這種見解，直接雖是受杜威（Dewey 1859—）學說的影響；間接實是受弗氏學說的貢獻。

杜威固是近代一個最著名的教育哲學家；各國小學教育，無不多少受其學說的影響，而益趨於完善。但他的學說的根本主張，誠亦不過集合海、弗二氏的大成而已。所謂學校生活當與社會生活一致，兒童就是社會分子等，海、弗二氏早已先他說過了。不過他們的學說經過他的分析與推揚，愈益完備顯著。我們卽說現代小學教育的進步，多受杜威的惠賜，亦無不可。蓋杜威的學說風行後，小學教育遂起一種很大的革新。無論行政方面、組織方面、課程方面、教學方面或訓練方面，莫不發生許多顯著的改革。

杜威的教育目的，着重社會的效率；他的教育方法，要使兒童共營社會的生活（大部分就是學校內的各種活動。）他以為學校不過是使很複雜的社會變為比較簡單的組織，易為兒童所了解；一方面藉以訓練他們在社會中的責任心；另方面卽欲使他們獲得良好的知識、技能、習慣、品性及經驗。他以為兒童在學校內，不僅在乎學習，且宜遊戲、自由活動、利用工具、觀察自然界及練習建設的工作等。實習生活就是學習生活。此外，兒童尚須知道社會中一切的組織，明了他們自己的責任。現在世界各國比較進步的小學，幾無不以他的主張為依歸。卽有許多學校，頗具實驗的精神，設施或有所不同；但亦不過是試用各種方法，以求達到同一的目的；至於根本原則，仍是未改變的。

我們看以上幾位教育家的教育哲學及方法，就可知道這一二百年來小學教育的進步情形；同時亦可約略明了現代小學教育的趨勢。然他們的言論思想及教育事業本身的實施，亦大都因受時代變遷的影響而轉移。我們若追述一二百年來社會進化的事實，其與現代小學教育有很密切的關係的，約可分為如下數種：

（1）工業的發達　自十七世紀以來，機器的發明，日益增多；交通的方法，亦日益便利。凡此二種，對於工業的發達，均有很大的貢獻。工業方法既變，生活情形自異，社會問題亦自必因之不同。教育原不能離開社會的，故亦自必應當採取適應的方法。蓋工業發達之後，社會上各種活動必將日形複雜。工人之宜有相當的教育，固不待言；卽普通民衆若無教育，亦將不能滿足一般生活的要求了。從前教育僅是少數人所需要；至於工業發達以後，則就人人需要了。這是有很大影響於近代小學教育者一。

（2）政治的改革　從前歐西因受了宗教的束縛，專制政體的壓迫，教育不過是特殊階級的裝飾品；普通民衆不特無受教育的機會，且亦無受教育的必要。但及宗教革新、專制政體失其勢力以後，民衆遂逐漸有與聞政治的機會。如是，其對於教育的需要，亦遂愈益認識；所謂「教育機會均等」的聲浪，亦遂愈益高張。再者，十七八世紀以前的教

育，因受宗教與政治的影響，都是機械的、消極的，兒童自身完全沒有地位的。他們受了什麼敬仰、謙讓、服從、誠篤、節制等訓練以外，就毫沒有其他可以致用的學識。可是以後民衆知道自身有受教育的必要，起來爭取他們的教育權；故所設施的教育，亦自然漸以實用為主，以虛文為可鄙了。這是有很大影響於現代小學教育者二。

（3）科學的進步　科學的進步，原與工業的發達有表裏的關係。嚴格而言，後者實是前者的結果。但我們在此地特別提出科學一層者，實因科學的進步不特對於教育有間接的影響，且有直接的關係。現在教育學的進步，直可說是科學進步的所賜。科學中其與教育學極有關係的，就是生物學與心理學。盧騷、裴斯泰洛齊、海爾巴特、弗祿培爾及杜威等的教育理論及方法較為進步與扼要，而與現代一般從事於教育者所信仰與遵循，就是因為他們的學說能夠打破從前那種承襲的、呆板的主張，而一變為富有科學的意義。現在從事於兒童身心的研究，個性差別的調查，學習進程的實驗等，均已應用科學方法去着手進行。從一方面說，固是生物與心理等科學的進步；從另一方面說，就是教育科學的革新。這是有很大影響於現代小學教育者三。

上面我們已經講過，設施教育當顧及二方面事實：一、就是兒童的個性；二、就是社會的效率。然何以能確知道兒童的個性？這非用科學方法實驗不可。現在教育實驗者，對於兒童的智慧、性情、興味、能力、趨向等的研究，進行不遺餘力；其成績的報告，很足為從事於小學教育的人的參考。

再者，何以能實際增高社會的效率？這亦非用科學方法分析不可。社會有什麼活動，我們現在或將來必須加入？如若加入這些活動，有什麼知識、技能、習慣和品性，我們必須準備？我們準備這些知識、技能、習慣和品性，利用什麼材料最為適宜？應用什麼方法最為經濟？這些問題，均是應當解決的。可惜今日對於這些問題，不能一一詳細講述，因為每個問題所包括的範圍很大，必非一二點鐘內可以盡量講述的。故不得已只能約略就其最近的趨勢而指出之，以為今日講演的結束。

先說教育的目的。對於這個問題，從來教育學者各有不同的意見；即至現在，亦不能完全趨於一致。可是以兒童所學要致用於社會為依歸一層，乃是很普通的主張了。如欲達到這個目的，約有六項應宜特別注意：一、關於康健方面的知識、技能、習慣和品性；二、關於職業方面的知識、技能、習慣和品性；三、關於家事方面的知識、技能、習慣和品性；四、關於公民方面的知識、技能、習慣和品性；五、關於利用休閒方面的知識、技能、習慣和品性；及六、關於其他普通一般的知識、技能、習慣和品性。我們分析社會一切活動，差不多都可以包含在這六項以內了。這六項就可說做編制課程的標準。

編制課程的標準既如上述；然編制課程的原則，又當如何呢？我們總括最近教育家的意見，約可分為如下幾條：一、必須能滿足一般兒童的需要；二、必須能顧及各個兒童的需要；三、必須能顧及各個兒童的興

味和能力；四、必須能滿足現時代的需要；五、必須能滿足本國的需要；六、再進一層，必須能滿足本地的需要；七、且宜比較教材的價值，擇其尤重要者編入課程；八、尙須時時注意能改良社會的材料。

照這樣編制課程後，應用什麽方法教學最爲經濟呢？兒童的能力、興味和需要各不相同，方法自不能一致。再者，根據實驗所得，各學科的心理亦絕對不是一樣，故各學科亦宜有各學科的教法。這些問題自然應用實驗的方法，才可解決。關於這兩方面的研究，現在業已非常發達。什麽個獨教學、道爾頓制、設計教學、問題法教學等，均是欲解決這個教學問題的。

至於訓練方法，現在大都仍遵守杜威等的意見，以「學本於行」爲原則。最近廢修身爲公民科，提倡學生自治，注重團體作業，利用社會觀察等，就是因爲如此，兒童始能在學校內得到可以實際致用於社會的知識、技能、習慣和品性。

關於小學教育，尙有許多問題，如行政及組織等，原亦應當在此分別討論。但是因爲時間關係，不得已只好從略。不過若已明瞭以上所討論各種問題的趨勢，則亦略可知道其餘問題的情形了。

小學教育爲人民的基本教育。現在社會進步，各種作業益形複雜，若無教育，必不能適應於環境。再者，民治的國家欲希望人民都能負起應有的責任，則此基本的教育尤不可缺。教育機會均等！教育機會均等！這種聲浪已滿布於全地球了。我國若欲不再落人之後，惟有努力使全國兒童均有受教育的機會而已。各位教育局長原是實施義務教育的先鋒，我很希望這次小學教育趨勢的說明，對於各位有所貢獻。

小學算學心理之研究（續）

——小學學科心理之一——

湯鴻翥

（十二）演算錯誤之分析

從演算歷程中發見的錯誤，加以分析，而予以特別的訓練（treatment）或練習，實爲一種對症服藥的方法。奧斯彭（Osburn）曾從三千至四千個學生的測驗卷上，（test papers）找出了二萬一千五百四十八個錯誤的答案。把他細細的分析而歸類（classified），得下列十三類：

1. 四則歷程中，數位（combinations）遇零者。（例如零與一爲一種數位，（或數的結合，）學生遇 0×1，或 0÷1，時常錯誤。
2. 方程式（或等式）中之數，不能措置者。
3. 高十位（higher decade）之加法——即直行（column）甚多者。
4. 減法中，減數大於被減數時。
5. 在問題中什麽是要求的（what is required）？什麽是已

知的 (what is already known)? 分不清楚。

6. 一切歷程 (all the processes) 全不知道。

7. 在長除法中 (long division) 不能決定商數。

8. 有進位數的加法。

9. 有進位數的乘法。

10. 借數的時度 (borrowing)。

11. 抄錯 (coppying)。

12. 在長除法中借位 (bringing down) 的錯誤。

13. 已過測驗規定時間而尚未做完題目者。

如果上述各項錯誤,每類有每類錯誤之百分比,則或者還要有助於教師之注意。關於此項之研究,奧斯彭氏亦曾研究過鄉村小學 (rural schools) 五百個兒童的七百十六個關於長除法之錯誤答題之百分比。茲列表如下:

錯誤處	百分比
估計 (estimating) 商數之錯誤	39
乘的錯誤	21
減的錯誤	21
進位,借數,抄寫,借位,及過了規定之時間而尚未算好者	19
	100

關於理解算題之百分比,奧氏亦曾研究過。他的研究,是從十八個鄉村與一個大城的六千個學童,施行一種倍根芬的算學問題測驗 (The Buckingham Problem Test),測驗後分析錯誤,其百分比如下表:

錯誤處	百分比
不能領會問題	30
處理問題時,一部分對的,但把最重要的一部或二部遺漏,因而錯誤者。	20
基本數量的關係錯誤	10
基本歷程 (fundamental processes) 錯誤	20
雜錯	2
不能分析之錯誤	18
	100

吾人試回顧上列二表,對於長除法中之錯誤,則知錯誤在「不能決定商數者」佔 30%。故教師應特別注意於商數之練習。其對於理解算題之錯誤,則知有 30% 在「不能領會或瞭解問題」。故問題中所用之符號及文字,應極力設法免其困難。而問題中所敍述之事實,亦應力謀適合於兒童之經驗或範圍。

(十三) 算學上各個結合之困難度分析

在算學上,凡一數與任何數相遇而發生關係,均得謂之「結合」(combinations) 如 8 與 7 二數相遇而發生加之關係,或減、或乘、或除之關係,均得稱其為「結合」。據實驗之結果,則知各個結合之困難

度，各不相等，且有相差甚遠者。故此種困難度之分析，實爲一種最有價值、最值得注意之分析。而且教師應注意於此種分析之結果，在可能的範圍中，用其困難度較低之結合。或將困難度較高之結合，予以特種之練習，使學生減少錯誤之機會。

關於此項之分析，霍衛爾(Howell)曾做過一個關於「減法結合」之困難度之實驗，其結果如下：

結合	做錯
12−4	14
12−8	0
13−5	8
13−8	15
11−6	10
11−5	0
11−7	22
11−4	5
12−7	17
12−5	0
15−8	17
15−7	0
11−9	15
11−2	0
17−9	12
17−8	1

觀上述結果，如12減4，與12減8，其被減數同爲12，其二減數之和，與二餘數之和，亦同爲12。且其演算之活動，亦同在4與8之間。然12減4之結合之錯誤者爲十四，而12減8之結合之錯誤者爲零(餘類推)。故雖同性質之結合，其困難度並不相等。又據客勒潑氏(Clapp)之研究，則知加法中9加8，與8加9的兩個結合，其和數同等於17，然其困難次第(order of difficulty)相差爲十二，在減法中9減9，與0減0，其餘數同爲零，然其困難次第要差十一。在乘法中9乘3，與3乘9，其積同爲27，然其次第要差七。在除法中2除2，與4除4，其商數同爲0，然其次第要差二十五。故此種差異，實足令人注意。在未經過實驗以前，很難分辨。

故此種分析，一般人都認爲極其重要。普通關於此項分析方法之途徑，均可分爲三：(1)由每個結合運算錯誤次數(frequency)之多寡，而定難易。(2)由每個結合運算所需時間之長短而定難易。(3)由教師主觀評定下來的結果而定難易。然第三方法，不以客觀的態度，當然不能完全可靠。故客勒潑氏曾參用(1)(2)兩法，從一萬另五百個學生中，做一個實驗，找出下列關於四則法之困難次第來。——下列各表第一個結合爲最易；(如在加法中之8+5，減法中之14−9，乘法中之7×0，除法中之2÷2)第二個結合爲次易；(如「7+9」「13−4」「0×5」「9÷9」餘均依次而推算)最後的一個爲最難。如在加法中之0+0，減法中之0−0，乘法中之0×0，除法中之4÷2。

減法之困難次第				加法之困難次第			
(第一行)	(第二行)	(第三行)	(第四行)	(第一行)	(第二行)	(第三行)	(第四行)
14−9	11−7	3−0	6−1	8+5	9+0	8+7	7+1
13−4	13−6	5−0	2−1	7+9	2+6	0+1	2+9
16−9	15−8	9−6	5−2	5+8	9+3	7+2	2+5
14−5	8−5	8−2	6−3	9+7	0+6	1+9	2+8
17−9	11−5	10−4	3−1	6+8	6+5	0+5	4+4
15−9	11−8	8−8	7−1	6+9	3+8	8+1	4+1
17−8	9−2	9−3	4−3	5+7	3+4	6+2	3+1
15−7	10−3	7−3	5−5	7+8	3+9	0+4	4+0
13−9	10−9	6−0	8−4	8+7	2+3	3+6	1+8
13−5	14−7	9−0	6−5	9+6	3+5	0+2	9+9
16−7	12−4	7−2	9−8	5+9	6+3	2+4	7+7
13−7	10−8	12−6	4−4	8+9	7÷3	3+0	2+0
13−8	7−4	10−7	9−1	8+6	2+7	4+5	6+1
11−3	12−8	8−6	9−9	4+7	8+4	0+8	5+4
14−6	1−0	11−2	5−3	7+5	4+8	6+0	3+3
12−3	8−3	10−1	5−4	4+9	8+0	8+3	1+1
15−6	7−0	6−2	1−1	9+5	1+0	8+2	9+2
14−8	12−9	10−2	8−1	6+4	5+2	6+4	8+8
12−5	10−5	7−6	4−2	6+7	4+2	1+4	1+3
12−7	10−6	9−5	6−6	5+6	1+2	9+1	1+6
11−4	8−0	8−7	3−3	4+6	5+3	5+0	1+7
11−6	2−0	4−1	3−2	7+6	0+3	6+6	2+1
16−8	9−7	2−2	7−7	7+4	0+5	3+2	2+2
18−9	9−4	7−5	5−1	9+8	5+1	4+3	5+5
11−9	4−0	6−4	0−0	3+7	7+0	1+5	0+0

除法之困難次第

(第一行)	(第二行)	(第三行)	(第四行)
2÷2	4÷4	42÷7	18÷6
9÷9	63÷9	36÷9	24÷3
28÷4	0÷5	28÷7	72÷9
1÷1	0÷9	63÷7	20÷5
36÷4	54÷9	27÷3	8÷2
8÷8	0÷2	16÷4	12÷2
3÷3	0÷7	7÷1	15÷3
6÷6	0÷8	12÷4	14÷2
56÷8	8÷1	40÷5	10÷5
54÷6	45÷5	21÷7	6÷2
9÷1	42÷6	21÷3	81÷6
24÷6	18÷9	30÷5	9÷3
0÷1	16÷8	12÷3	10×2
6÷3	4÷1	15÷5	25÷5
32÷4	20÷4	12÷6	4÷2
18÷2	6÷1	36÷6	
8÷4	32÷8	16÷2	
56÷7	35÷5	14÷7	
45÷9	27÷9	24÷8	
30÷6	5÷1	48÷6	
3÷1	0÷3	24÷4	
35÷7	64÷8	2÷1	
18÷3	48÷8	49÷7	
7÷7	0÷4	40÷8	
5÷5	0÷6	72÷8	

乘法之困難次第

(第一行)	(第二行)	(第三行)	(第四行)
7×0	8×6	7×3	2×7
0×5	4×9	9×9	2×3
0×7	4×7	7×5	4×1
0×1	1×1	4×5	4×4
4×0	8×9	3×4	5×2
0×8	9×4	2×4	7×1
0×2	7×4	4×2	8×2
0×4	1×6	5×3	3×2
2×0	8×8	6×6	3×1
0×6	8×5	6×3	6×1
9×0	8×4	6×4	1×8
8×0	9×8	1×2	5×4
0×3	9×3	6×5	2×9
6×0	5×6	2×6	2×1
0×9	6×7	3×6	1×6
3×0	4×8	8×3	1×5
9×7	3×8	6×2	2×2
5×0	4×6	3×5	9×2
1×0	5×8	8×1	2×8
8×7	3×9	1×9	1×4
9×6	7×7	4×3	2×5
6×9	3×7	5×5	1×3
7×9	5×7	3×3	5×1
7×8	5×9	9×1	1×7
6×8	9×5	7×2	0×0

(十四) 算學上習慣之養成

此處之所謂算學上之「習慣」，卽算學上的 S—r bond，亦卽算學上之「綰結」。研究心理之起點，在研究刺激 (sitituation) 與反應 (respone)。刺激與反應相往還，謂之學習。往還達一定之次數，遂成習慣。故此處之所謂習慣，實綰結之謂。但算學學習所需要之一切綰結，爲數甚繁，斷難一一而討論之。下列之討論，則祇就其最重要者，而敍述之：

1. 何種綰結是一定要養成的？
2. 何種綰結可不必養成的？
3. 何種綰結應特別加強而養成之？
4. 養成算學能力的原則。

(A) 何種綰結是一定要養成的？

(一) 數與名數，同時學習。——如1、2、3等數目字學習之後，立刻與各種名數同時學習。如一尺、二尺、三尺、一斗、二斗、三斗、一斤、二斤、三斤等等。

(二) 加法與位數——據研究所得之結果，則知如左列加法之困難度，並不相等。學生中除非常聰穎者外，則此種加法，須多事練習。

16+9=25
26+9=35
36+9=45

14+8=22
24+8=32
34+8=42

15+7=22
25+7=32
35+7=42

(三) 有餘數之除法——除法之練習，如以二除一至十九，以三除一至二十九，以四除一至三十九等，須練習純熟。且既除以後，有無餘數，在練習之時，亦須注意。此種綰結之養成，可如下練習：

10=………×2
10=………×3+餘數
10=………×4+餘數
10=………×5
11=………×2+餘數
11=………×3+餘數
⋮
89=………×9+餘數

至於實際上之練習，則如有銅元四十枚，買每隻七銅元之香蕉，問可買幾隻？並多幾銅元等等？

(四) 方程式 (equation form) 之練習——常人每以爲方程式之練習，必須在習代數之時。其實，方程式就是等式。在初學算學之時，卽可介紹其意義。如下列各等式，數甚簡單，只要使學生填一「省略數」(missing number)，卽可完成各該方程式。故祇要習過加減法，卽可作此種練習。此種良好習慣應極早養成之，而切不拘泥於方程式之應用必在代數中。

4+8=………
5+…… =14
…… +3=11
………=5+2
16=7+ ……
12=…… +5

如果上列各式，以×代未知數，卽成代數式如下：

4+8=×
5+×=14
×+3=11
×=5+2
16=7+×
12=×+5

(五) 分數加減法之練習——分數加減法，具有特殊之綰結。例如有$\frac{1}{2}$及$\frac{1}{3}$相加減之刺激發生，則吾人應立知其分母爲6

之反應相還。如有$\frac{1}{3}$與$\frac{1}{4}$相加減之刺激發生，則吾人應立知其分母為12之反應相還。又如$\frac{1}{4}$與$\frac{1}{8}$相加減，則應立知其分母為8（餘類推。）故此種習慣，應極早單獨的養成，萬不能忽視。常人每有此種錯誤如「$\frac{1}{3}+\frac{1}{4}=\frac{2}{7}$」。即忽視此種習慣之所致。

（六）分數約數——將分數約為最簡之分數之習慣，使其計算簡便，實為一最重要之習慣。因為將分數約之最簡時，其質總是不變。無此習慣之學生，往往遇較大分數時，即不能應付。因而演算麻煩，速率(speed)減低，故此種習慣，於學習分數之初，即須加以訓練，使成習慣。

（七）分數之乘除或分數與整數之乘除——學習此類乘除法時，也有一種特殊的習慣，亦務須極早構成之。例如分數乘除或分數乘除整數時，其結果之大小，常使學生混淆。故非令其練習而歸納於一定之原則不可。否則便頗難明瞭其意義。下列各式之練習，頗有助於原則之瞭解。

（甲）

（第一組）

1 $\begin{cases} 18\times 8=\cdots\cdots \\ 18\times 4=\cdots\cdots \\ 18\times 2=\cdots\cdots \end{cases}$

（第二組）

2 $\begin{cases} 8\times 1=\cdots\cdots \\ 4\times 1=\cdots\cdots \\ 2\times 1=\cdots\cdots \end{cases}$

（第三組）

3 $\begin{cases} 18\times\frac{1}{2}=\cdots\cdots \\ 18\times\frac{1}{4}=\cdots\cdots \\ \times 18\frac{1}{8}=\cdots\cdots \end{cases}$

上列三組練習，歸納之可得下列三原則：

1. 以大於一之數乘某數，其積必大於某數。
2. 以等於一之數乘某數，其積必等於某數。
3. 以小於一之數乘某數，其積必小於某數。

（乙）

（第一組）

1 $\begin{cases} 18\div 8=\cdots\cdots \\ 18\div 4=\cdots\cdots \\ 18\div 2=\cdots\cdots \end{cases}$

（第二組）

2 $\begin{cases} 8\div 1=\cdots\cdots \\ 4\div 1=\cdots\cdots \\ 2\div 1=\cdots\cdots \end{cases}$

（第三組）

3 $\begin{cases} 18\div\frac{1}{2}=\cdots\cdots \\ 18\div\frac{1}{4}=\cdots\cdots \\ 18\div\frac{1}{8}=\cdots\cdots \end{cases}$

上列三組練習，歸納之可得下列三原則：

1. 以大於一之數除某數，其商必小於某數。
2. 以等於一之數除某數，其商必等於某數。
3. 以小於一之數除某數，其商必大於某數。

（八）百分法「%」之練習——左列各式之練習，頗為重要。蓋一方面使學生知百分法之練習及其應用，一方面又得練習小數之機會。

5%＝.05×………
20%＝.20×………
6%＝.06×………
25%＝.25×………
12%＝.12×………
3%＝.03×………

照桑戴克說：此種四五分鐘之練習，等於一點鐘之定義之講述之效力。講述定義，無非欲使綰結之構成較易。但了解定義之需要綰結之組成，實過於組成綰結之需要定義的了解之重要。

（九）證驗結果之習慣 (habits of verifying results)——習減法，用加法還原；習除法，用乘法還原，均爲一種良好之習慣。此種習慣，有下列五種重要價值：

1. 使各人能知自己之錯誤；
2. 使明瞭用不錯的法子，才能得不錯的結果；
3. 使各人對於自己所做的算學，能有信仰；
4. 使兒童能立刻表顯算學之用處；
5. 使得練習以前所用之算學。

（B）何種綰結可不必養成的？

（一）無定的單位 (arbitrary units)——凡訓練學生，與其用無定的單位，則不若用有定的單位。祇舉二例以說明之。下列第一例爲無定的單位，第二例爲有定的單位，然第二例優於第一例：

1.

A——

B————————

C————

D——————————

1. 設線A爲1，則何線爲2？何線爲4？何線爲3？A C相合，等於何線？A B相合，等於何線？B線比A線長多少？B線比C線長多少？D線比A線長多少？

2.

A——

B————————

C————

D——————————

2. 設A線長1寸，何線長2寸？何線長4寸？何線長3寸？A C相合，得幾寸？A B相合，得幾寸？B線比A線長幾寸？B線比C線長幾寸？D線比A線長幾寸？

（二）以「11」作倍數——以11或12，乘二至十二的演算，雖說是很簡單的，但應留待學生自己感覺需要時，讓他們自動的學習。因爲此種演算，每足妨害二位乘法之學習之歷程。故與其先用乘數11，以練習二位乘法，不如先用15 16 25等爲乘數，來的容易。

（三）抽象數與具體數——如下述之錯誤，時有所見。如有一問題「園內桑的數目，等於某教室中之29個女生數，加某教室中15個男生數，其演式爲：

$$\begin{array}{rl} 29 & \text{女生} \\ +15 & \text{男生} \\ \hline 44 & \text{桑} \end{array}$$

」。如「兒童世界每本洋五分，買十八本要多少錢？其式爲

$$\begin{array}{rl} 18 & \text{本} \\ \times 5 & \text{分} \\ \hline 90 & \text{分} \end{array}$$

」非但加乘二法而然，即除法減法亦然。此種謬誤，實基於不能應用抽象與具體。蓋兒童演算時，他們並不意及「女」加「男」或「本」乘「分」，而祇顧及其必要之等式，及未知數所表的爲什麼而已。故祇知 29+15=……，（答數是桑的數目）。或 …19×5=………，（答數是買書的錢）。所以組織等式時應抽象，而得結果時，可以具體的解釋之。蓋教師應該明瞭29乃

代表女生之數，非女生。15乃代表男生之數，而非男生。故抽象與具體之分別及應用，實爲一種最要注意的事。

(五)最小公倍及最大公約——此二種縮結，均無構成之必要。一則因爲實際用到的極少。二則因爲當學生演算分數加減法時，但求其能於最短時間內，得一正確的公分母已足，又何必多煩手續？（況練習分數加減法時，已有相當之縮結養成，詳上述（五。））至於最大公約，則當學生將某分數約至最簡式時，可用任何能除盡分母分子之數除之，繼續爲之，而至各數至最簡爲止。（此種縮結之構成，已詳上述（六。））

(六)文字及用語之困難——回閱上述奧斯彭氏之理解算題錯誤之百分比，則知兒童因不能領會問題，而錯誤者佔30%。故生澁及不重要的文字，(rare and unimportant words)以及不必要的用語困難，(needless linguistic difficulties)都應設法以除去之，使兒童能領會問題。

(七)事實不確切的問題——如商品之不確切的價值，統不宜用作算題，叫學生去算。如上述使人上當的問題，也絕對不宜用。

(八)含混的問題——如有問題：設汝每日儲銅元二枚，則八個星期後，共能儲銅元幾枚？（試問星期的一天在內否？）故此種問題，亦須確實的與其說明。

(C)何種縮結應特別加強而養成之？

(一)基本縮結的加強之必要——吾人演算的時常發生錯誤，即由於已組成之縮結尙甚薄弱之故。故欲免除演算之任何錯誤，即當加強基本之縮結。

(二)及早熟練之重要——凡習慣將來不必打破者，應及早熟練。故一種縮結構成之初，就要練習到十分強固。桑戴克曾說過：「寧使學生熟習九九表之一半，而完全不知其餘的一半。而切莫使其對於全九九表均僅一知半解。」

(三)專門之縮結及必要之方法必須加强縮結。——如學生計算利率時，假使將利率之意義已忘，則即可斷定其必不能再演算利率。故僅學習如何演算（即不加強縮結之謂）者，正所以學習其如何遺忘。

(D)養成算學能力的原則

桑戴克曾對於算學能力之養成，定七條原則：

(一)審察(consider)學生所處之動境；

(二)審察所希望引起之反應；

(三)組成縮結，並不是神妙的東西；

(四)不要養成將來要打破(to be broken)的縮結；

(五)如一種縮結已夠用，不必養成二種或三種(two or three)之縮結；

(六)縮結組成後，須即能應用之。

（七）要注意生活上所貢獻之動境，(the situations which life itself will offer) 及生活上所需要之反應 (the responses which life itself will demand)。

（十五） 算學練習之心理

各種習慣之養成，都不外乎反覆練習。故練習爲學習原理內最重要的一個條件。茲分述如下：

（一）算學練習之效率——勃浪 (J. C. Brown) 曾做過二個實驗。第一個實驗，係將六年級至八年級的五十一個兒童，分成二組，一組爲練習組 (the experimental group)，一組爲不練習組——或遏制組 (the control group)。練習組除課堂練習外，每日有五分鐘之基本演算之練習（共練習三十天）；不練習組，則除課堂練習外，並無他項特種練習。其第二個實驗，用同樣之手續，惟學生則有二百二十二人。未練習先，及既練習後，同用斯東氏之算學測驗，(Stone Arithmetic Tests) 測驗各生，其結果練習與否，相差如下表：

	實驗一		實驗二	
	練習組	不練習組	練習組	不練習組
理解問題	21.2	9.8	16.9	6.4
加法	33.4	11.8	18.5	6.8
減法	36.9	13.1	32.0	11.9
乘法	30.0	13.7	24.1	10.9
除法	28.0	19.3	34.2	15.4
問題全部	32.0	14.7	24.2	9.4

（二）練習之特殊價值——練習不但能顯出其練習之效率，尤能顯出其對於某種之特殊價值（原因詳下列表之說明。）衛爾柏女士 (Miss Wilbur) 曾將五年級之十四個兒童，分爲二組，一組爲練習組，一組爲不練習組。練習組每天有四分至四分半鐘之柯的斯練習片 (Courtis practice pads) 之練習，其練習時期之起訖，則自九月至五月。不練習組則無之。在練習先後，統用柯的斯氏之標準研究測驗第二類，(Courtis Standard Research Tests, Series B.) 測驗各生，其結果相差如下表：

	速率		正確	
	不練習組	練習組	不練習組	練習組
加法	30	40	30	37
減法	27	54	29	49
乘法	12	148	26	31
除法	0	144	43	42

觀上表之結果，則知練習之對於速率 (speed) 有很大的影響，尤其是乘法與除法（乘法自 12－148 相差爲 136，除法自 0－144 相差爲 144）。練習對於正確 (accuracy)，則無多大的影響，尤其是乘法與除法。

(三)練習時間之支配——練習時間，應如何支配，有二個問題：（1）時長 (lenth of time)，即練習時間之長短。（2）時距 (intervals of time)，即練習時間的距離。關於這二個問題，據許多實驗之結果，都覺得短時間的練習分布在較長時期，要比長時間的練習分布在較短時期來的好。茲且舉一例以說明之——甘貝 (Kirby) 曾將四種不同的分配法去實驗加法，三種不同的分配法去實驗除法，以視練習之時間之應當如何分配。

表A

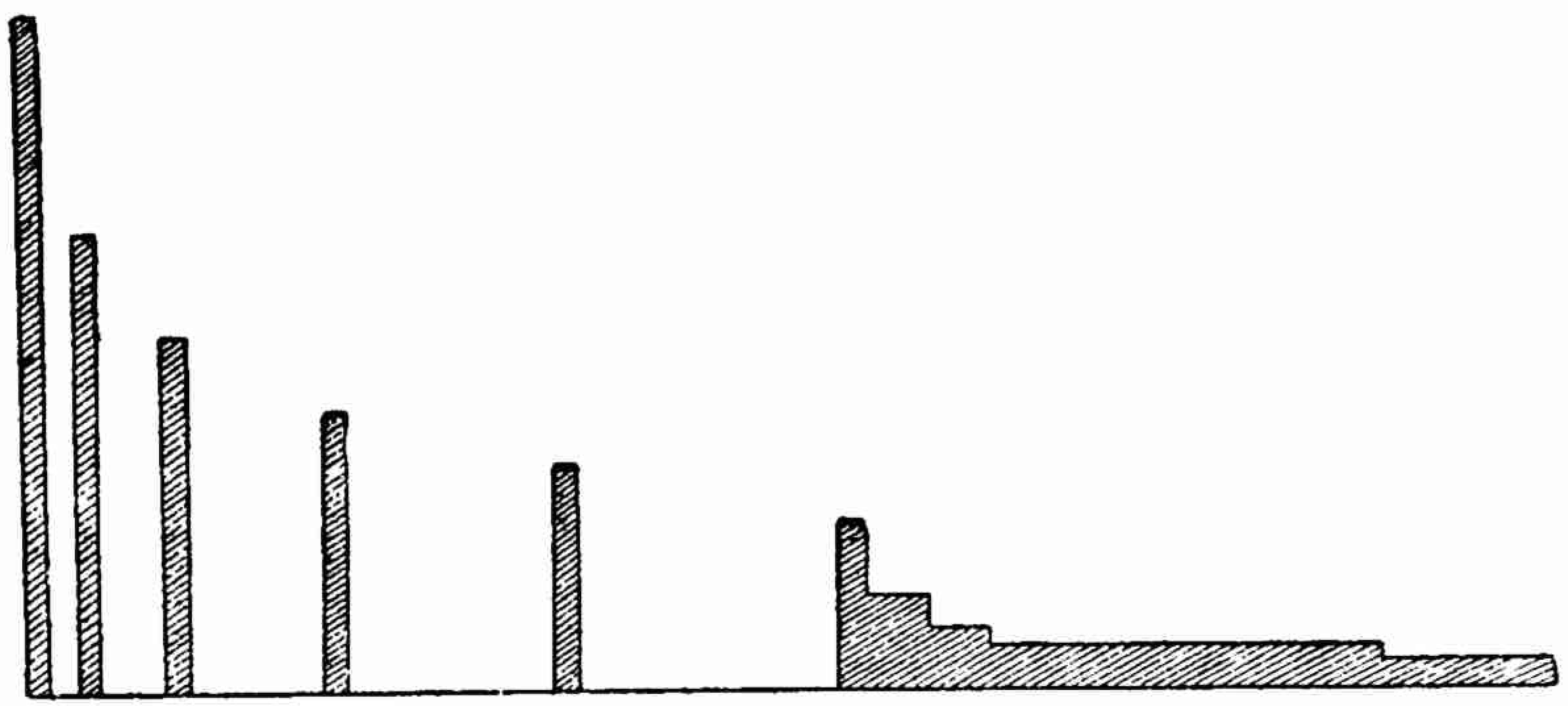
加法				
組別	人數	45分鐘之分配情形	成績中點	成績百分比
1	194	2×22.5 分二次練習每次22.5分鐘	9.5	100.0
2	104	3×15 分三次練習每次15分鐘	11.0	121.0
3	205	7×6+3 分七次練習每次6分鐘又加三分鐘的一次	9.6	101.0
4	229	21×2+3 分二十一次練習每次2分鐘又加三分鐘的一次	12.6	146.5

表B

除法				
組別	人數	40分鐘之分配情形	成績中點	成績百分比
1	204	2×20 分二次練習每次20分鐘	22.6	100.0

2	209	4×10 分四次練習每次10分鐘	23.5	110.0
3	193	20×2 分二十次練習每次2分鐘	40.4	177.0

觀上列二表，都可以證明練習時間的分配，應該以短時間的練習，分布在較長時期內，較爲妥善。桑戴克曾將各種練習之時長及時距之分配情形，畫成圖形。原圖共計十七，見 Thorndike: The Psychology of Arithmetic, pages 157－167。茲擇其分配最妥善者，轉錄於下，讀者欲得其詳，可參閱原書。



時長逐漸減短時距逐漸加長之練習分配

（十六） 算學能力之測驗

麥柯爾 (McCall) 說：「凡物有存在，必有數量；既有數量，必可以用數來量。」故算學之能力，亦可以用數來量。算學測驗所具之目的，約言之可分爲二：(1)診斷的目的——測得兒童之特殊缺點，設法補救。(2)測驗成績——藉以知道學生已有的絕對能力。換言之，即欲知道誰能做什麼？誰能做到如何難的程度？做得多少快？以及多少正確等等。故編造算學測驗，必須注意於速率 (speed) 及正確 (accuracy) 兩方面。至於測驗之類別，亦可分爲二：(1)臨時測驗，(2)標準測驗。臨時測驗，可由教者隨時自己編製，臨時應用，不一定用大量的人數，求得標準。至於標準測驗，則必須有大量人數，用規定的方法及單位，求得可靠的標準，一定要可以做多數的代表的。中國現有之算學標準測驗，統由改進社編造，已有六七種，不過要改良的地方尚多。但這也可以說是測量方法根本要改良的地方，非獨算學而然。現祇就算學測驗要改良的幾點略述如下：

1. 量尺須盡量的放長（照初定的還要放長），俾得兩端，可以充分的量到。
2. 同時作初試時 (preliminary)，也要增加人數，最好也要各種能力之兒童都有。
3. 要分析算學運算之步驟而給分，不專憑答數。——現有之測驗，大

概統沒注意到這一層。蓋因做一個題目，至求得答數爲止，至少有好幾個步驟 (step)。設甲乙兩生，答數同爲錯誤，然甲生做對三步，乙生做對二步，則甲生之能力，當然要優於乙生。如專憑答數而不分析步驟，則就有不公允處。

4. 要分別其中試做之能力而記分——例如甲生試做十題，做對八題；乙生試做十五題，做對九題。假使專憑做對而記分，則乙的分數多於甲。然其中就有不公允處。蓋因其正確能力之比，爲八與六之比。

(十七) 餘論

小學學科心理之研究及發見，在目前似正在努力於墾荒中。即先進之美國，亦尚未見其有整個的、系統的、詳盡的研究報告。不過從研究的歷史上比較起來，則除讀書心理爲最早研究外，就要推算學心理。可是也有全未發見者；也有已發見而不詳盡未可確信者。最顯著的如：(1)算學授課時間，應該排在上午好？還是下午好？上午第幾時最好？下午第幾時最好？雖然有的主張上午第一二時最好，然未經過可靠的實驗，吾人總還須懷疑。(2)教程怎樣排列最爲妥當？四則法是否一定要照原定的加減乘除的次第，依次教學？諸如此類，過細考察，恐不一而足。深望逐項研究，得有比較的可算解決的一日。

本文除摘錄高君珊先生在四中大講授之「小學學科心理」課堂演講外，再參考下列各書：

H. B. Reed: Psychology of Elementary School Subjects, Ch. IX-XII, (1927).

E. L. Thorndike: The Psychology of Arithmetic, (1922)

Dewey and McLellan: The Psychology of Number, (1922).

D. Starch: Educational Psychology, Ch. IV and XX, (1919).

F. N. Freeman. Psychology of the Common Branches, Ch. IX, (1916).

C. H. Judd: Psychology of High.school Subjects Ch. V. (1915).

艾偉：數學困難之原因及其補救之方法 新教育評論

艾偉：中學數學的心理 心理雜誌二卷三號

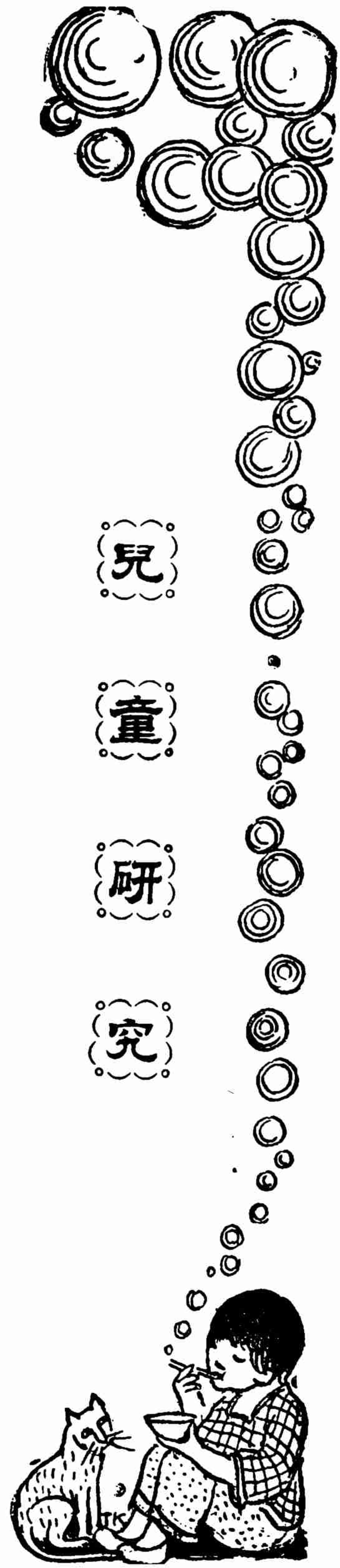
艾偉：算學心理學講義

俞子夷：小學算學教學法概要 教育雜誌十六卷一號

廖世承：教育心理學 第八、十五、十七、十九課。 中華書局

南京四中大心理系預備室

兒童研究



精神健康的基礎及一般的原則

趙演

在精神衛生一篇文字裏（見本卷第二號）我們曾論到精神衛生的目的及其與教育的關係。我們介紹的根本意思是說我們並不願跟從淺薄的行爲主義的胥論，否認意識之存在，因而鄙棄對於心理生活方面的注意。就是採取了一元主義的心理吧——那我們現在教育上的訓練方法便應當根本取消，而從近代心理學上各方面的新研究所獲得的豐富的材料，取得我們理想的教育暗示和原則。我想，這就是新的精神衛生。這就是教育的新方法——至少也是最可靠最適用的新教育方法。

於是，在這個新的基礎上，我們就開始了我們的教育工作，就開始應用所得的暗示和原理，來做我們訓練兒童的工具，使他成一個精神的康健者。

我們就要問，什麼才是一個精神康健者呢？精神在正常狀態中的個人，他的重要特質是在什麼地方呢？「人格之統一」這是我們的答案。

我們知道，教育的共通目的，乃是適應。我們也知道發展和訓練的意義，也是適應。我們說有機體身體的進化是適應。我們說常態的人是能適應於他的環境的人。而精神康健哩，意思也是適應。如我們說精神上的種種錯亂，乃是不適應。

但是適應怎樣得來呢？正當的適應，在精神上有什麼必要的特點呢？換言之，常態的精神，其特徵究竟在什麼地方？我們若在這篇文字找答案；那麼答案還是適應。但是這種答案並不使我們明白我們實在所需要的，就是常態的人能做正當的適應而避去不適應者，其特徵究竟

在什麼地方。那麼，我們究竟能不能得常態精神的特徵的較適當的觀念呢？我們能的。

第一、我們是從生理學上得證據來，可知常態的精神特徵是在人格的統一。

我們知道：人類的身體，乃是由千萬的細胞組合而成。這個組織，很像政治團體一樣，其中各個單位都以一個共通目的而合作。一切的機能，都統一在康健的狀態中。只有在生病的時候，這些細胞方向全體挑戰，而發生激烈的戰爭。最可注意的，就是這種最利害的疾病，都有一個特點，就是有一種發展，明明和常態的發展脫離關係，而呈現一種分離的現象。

關於身體的統一，有密切關係的器官，尤其是內分泌腺的回復作用，也給我們一些例證。關於這事，我們所知道的雖然較少，但這些內分泌腺對於人格的關係的重要，似乎是很顯明的。據 Bechterew 的研究，他說明白得很，人格的病，除了極少數的而外，都是身體的；在這種基礎之上，內分泌腺及組織的反射協合作用便發生擾亂。因爲有這種擾亂，有機體的血液中便發生毒質，因而高等的聯合反射內發生擾亂，人格的病患於以發生。根據已有的材料，我們有理由斷定；在人格病上佔一部分影響的遺傳傾向，其原因乃是在父母的內分泌腺不充足或有擾亂。

這種身體的統一，更可由身體對於病菌的關係來證明。試觀身體

受敵攻擊的時候，其反抗敵人，乃是整個的去反抗。

但是身體統一之最高者，要推人體的主要組織，卽神經系。據今日的證據，都表明中樞神經系乃是管理統治的系統，其特殊的機能就在協調與統一。Sherrington 說：「神經系，這種身體系統的特殊機能，從其最初出現起，一直到進化的歷史上，都是漸漸把身體的各部分組合成一個完固密整的機關，對於其周圍的多變世界，作整個的反應。集合若干的器官，神經系所做成的個人，是有統一的行動和經驗的。這是牠勝於其他系統之處。這是代表動物有機體的統一的最高完全點。」

所以由此可知：統一乃是物質有機體的一個特徵。而神經系的研究，又明明指出統一一樣是常態精神的重要特徵。

第二、我們是從心理學上得證據來。

設若我們回到心理學去，考慮和神經歷程相關的心理歷程，我們便發見心理歷程也是一樣的複雜。心理歷程也可以和神經歷程一樣，同樣的多，同樣的複雜。如意大利心理學者 Fini 所說，心理歷程並非是靜止的、永久的，乃是一般常動不息的現象流。可是姑不論這多麼複雜，心理生活總有一個統一，一個比較的單純性。有機體的反應，只限於外部刺激之效果，而變化的原因，常常彼此相互取消，所以曲線的起伏，便限於一定範圍之內，正如外界溫度之變化，其變化我們體內的溫度，只能限於一定程度之內一樣。而調節精神溫度的條件，則見於各個人心理的根本特點中，卽見於人格中。而人格的重要特點，便是統一，便

是自我，便是過去與現在之聯絡，便是整個，我們一切教育的目的，第一就在建設起這個自我來，去獲得經驗，以便做成新環境中的一種改正方法。由病理學所示，經驗上若發生分離，致使當下的經驗得不着由過去經驗的聯合複組中來的改正方法，變態的思想和行爲便會發生。

這些的變態，便是人格的分裂。據變態心理學上的研究，分裂的形式很多，如精神的衝突，如不康健的精神結構，壓迫的觀念，壓迫的感情，精神的損傷等等都是。凡此種種，一方面顯見人格分裂的形式和情狀，他方面間接則顯見精神能力是有統一與協調之必要。

可是我們要注意，除了這些病理的分裂外，還有一些較小的分裂出現於常態人之中。例如情緒與感情、過度的疲勞、藥物、不消化等不良的效力，以及其他的小分裂，都有一種很奇怪很利害的效力來擾亂我們，可惜我們平時都不注意。其實就一般意義而論，我們所謂的常人，其實都可以說是變態的，因爲我們都有病。我們都有不能壓制的情緒，我們都有兒時對於愛羞、嫉妬、恐懼等等的態度的復生。凡此對於我們的人格，都有一種擾亂，都不能使我們有正當的適應。這都是人格的分裂。

總之，從常態心理學及變態心理學的證據來看，都見得統一乃是常態精神的重要特徵。我們可以說常態精神，其發表衝動及心理歷程的時候，總是統一爲一般的綜合的目的活動。

第三，我們若轉回去看實際的精神治療學，便可見一切心理的錯亂，其特徵差不多都是在人格之分裂。這種例證，國內所見很多，我們也不必再爲舉引。而有一點最可注意的，就是醫治這些人格分裂的方法（析心術），乃是把被壓迫的聯想和感情引入正常意識之中，而阻止其分裂的影響，使之和常態的思想流作一種混合。換言之，就是發展其注意之集中、有秩序的聯想、正當的興趣。更簡言之，就是發展一個完全統一的整個人格，以代混亂、分裂、干涉等等。

第四，我們若回到社會學上，便可見一個社會團體之永久存在，乃賴於興趣之一致，尤其是賴於各個分子做團體事業時之能夠統一。如 Zimmel 所說，保存一個團體生命存在的最有力的因素是公敵；因爲有了公敵，團體中的各個人自然互相團結而統一。

所以最常態的社會團體，應當其中各個人的高等材能都共同用在一個公共目的之上，而最高等的團體領袖並不是指揮團體、壓迫個人的人，乃是能够統一各個分子的種種能力的人。

第五，更從教育學及兒童研究上我們得來證據。

據教育學及兒童研究的結果，都告訴我們，常態的兒童乃是那些能注意的兒童，能自己選擇工作專心去做的兒童；反之，我們若見兒童不注意或注意不集中，我們便以爲是最利害的錯處。

這是什麼意思呢？這是統一之缺乏。許多年以前，Dr. Triplett 做過一個實驗，他請許多人報告兒童中最普通的錯誤。據統計的結果，最普通的錯處，差不多一切教師都報告說是不注意。

誠然，缺少統一，乃是兒童精神的一個特點。兒童精神上通常都有

不少的衝突和混亂，尤其是當他被本能衝動所支配的時候。情緒若不能節制，則高等的人格統一，便是缺乏的。不過在他一方面，常態兒童統一的缺乏，多半是其心理衝動及傾向缺乏連續性及永久性。兒童的心情及行爲，雖然忽此忽彼，常常變化，固定的心理態度很少，但不論在任何情境中，常態兒童的統一程度似乎總較成人爲高。兒童就沒有受紛擾外引之苦。他的反應，總是對當下環境而發。他有時的注意完全集中。而兒童若注意更集中者，則受訓練之希望便愈大。所以雖然兒童的統一能力未曾發展而缺少高度的人格統一，可是無論在成人與兒童，人格的統一總是常態精神的重要特徵。

一方面，由種種的證據，都見得人格的統一是常態精神的重要特徵，而訓練的目的應當發展這種特徵。但他方面，自然還有人可以說：每一個人都受紛亂，每個人都缺乏着這種人格的統一，所以這種必要的特徵上還有種種程度之不同，因此，實際的問題還是沒有解決的！組成常態精神的是什麼呢？在社會日常生活的實際問題上，常態的標準是什麼呢？

對於這個問題的答案如下：常態的實際測驗是看這種人格的統一能使人工作、謀生、處世到甚麼程度爲斷。

大概而論，常態這個概念，乃是就機能而論，並非是構造的。對於這，我們若研究物質的器官，便可明白。例如所謂常態的眼睛，並非是說牠沒有什麼缺點，是說在平常狀況之下，牠能發生常態的機能。在實際上，無論何人的眼睛，據研究的結果，都發見其有反光不對的地方，至少也有散光的毛病。不過在大多數情形中，散光的毛病都很輕，眼睛能夠自己改正這種缺點，因此明白的視覺仍然是可能的。這樣一切的眼睛，在機能上都是常態的，所以我們說眼睛能自己改正其缺點，在平常情狀中能發生作用而無緊張者，是常態的眼睛，大概沒有多大的謬誤。

此不僅在眼睛及其他物質感官爲然，即在精神方面亦無不如是。常態的精神，並非是完全統一毫無缺點的，也不是得完全發展而沒有病狀的思想態度及習慣，乃在其能補救其缺點及短處，能改正自己的錯誤，能控制其病理的傾向；簡言之，即能在平常情形之下作常態機能的，便是常態的精神。

在常態的個人生活中，往往有許多的抵抗，許多的習慣的違正，及其他許多暫時的部分的分裂。這在兒童與青年，可以看做是發展上的精神病患，暫時的錯亂，若有適當的訓練及一種康健的環境，便可以消滅。

所以，人格的統一，可以看做是常態精神的重要特徵，不論智慧是在什麼程度。在智慧低的人，甚至即使在低能，相當的人格統一，仍然是可能的；至若在智力高的人，人格統一也自然一樣的重要。至若在人格分裂、精神錯亂的人，便應當用適當的訓練，恢復其人格之統整。那麼，人格的統一怎樣才能發展呢？我們的答案是協調的活動，即無論做有意義的事業時，無論在身體方面和精神方面，都要有協調的活動。

關於精神衛生的方法，我們能立出一些一般的法則麼？在心理學家和病理學家的眼光中，以爲這樣做法不但是粗魯，而且無用。因爲關於精神的康健，我們還沒有眞實的科學的知識，所以來規定一般法則是不可能的。

他們所持的這種態度，是很對的；但精神衛生乃是一個實際的科目，而且即使一般的法則不能成立，可是把精神康健所必要的條件淸理出來，却是可以的。下面所述，就是我們的一個嘗試：

（一）對於當下動境的注意　高等心理歷程最根本的東西，就是我們所謂的注意。雖然在構造方面，注意的意思，只是明晰；可是在發生上及機能上，乃是有機體的一種反應，相當於動植物的離間性。通常注意的形式，是對於立卽呈現的一團刺激（可以稱爲當下的動境）的反應。而康健的注意，是不論在什麼地方，都是對於當下動境的注意。這在精神衛生上非常重要，所以一個人能否集中注意於當下，對於過去和將來，若與當下無生命關係者，皆忽略不問，就某一意義而論，乃是這個人康健不康健的一種量尺。

不過注意當下的動境，是極端困難的。過去痛心的悲劇，（有時甚至是快樂，）以及由過去來的許多不消的觀念，都侵入意識之中，而將來的種種可能，又在面前引誘，所以我們便不能限制我們的注意於當下。因而在實際上問題便不是簡單的了。困難的情境乃是心情，而心情又是複雜的。

個人精神衛生最大的一個問題，便是身體衛生與精神衛生之間常有奇異的論調。一方面有人說兒童應當教以遠大的目的，要審愼，要考慮，要節制當下的衝動，要爲將來而預備。他們應當犧牲當下的快樂，以求將來更大的幸福；應當限制當下的衝動及欲望，以保持其康健，因而避免傷害及過度的緊張。安全第一，乃是社會衛生與個人衛生的最大格言。可是，我們要到了精神衛生的時候，我們發見了一個根本原則，却是和這相衝突的，就是對於當下情境的注意。

然而所謂注意將來的習慣、謹愼、考慮、預料，實際上往往是一種焦慮。而在極端的情形中，往往是不康健的。其實有許多的人，若他們的注意只是在當下，則雖然有很嚴重的責任和義務，可是還能做較好的工作。所以我們訓練兒童，應當教他不要掛念過去，懸想將來，而完全專心於目前的工作。而學校若要轉換兒童的興趣，捨棄自發的興趣，而注意於較機械的學業，就應當留意，不要減殺了他的自然注意集中的習慣。學習的時間，要有相當的長度，注意應當是完全的，工作不應當怠忽。一方面養成他工作的能力，持着較遼遠的目的，可是注意却應當常常集中於現在。因爲注意之集中，可以說是代表人格之統一。

（二）有秩序的聯想　對於當下情境的注意，其中就含有有秩序的聯想，這是效率及心理康健的第二個條件。我們知道在一切學科、一切教學法及訓練中，都應注意避免一切聯想之混亂與干涉。所謂無秩序的聯想，意思就是精神衝突及焦慮的發端。作業應當簡單而確定，教

法應當明白而具體，決斷與行為應當是斬決的。這樣，有秩序的聯想習慣，便會養成。至若獲得有秩序的聯想習慣的工具，就在養成直率的反應和注意之集中。訓練兒童做一定的工作而有具體的方向，同時讓各個人更得有思想的自由，則這樣的習慣便會養成。

(三)精神健康及效率的第三個條件，便是精神的工作本身。通常有一個大法則，就是機能乃是更進一步的機能之條件，我們這兒所述，便是這個大法則之一部分。神經細胞一定要發生機能，不然，便不會發展；而心理機能之重要，正如物理機能一樣，所以機能或工作便是心理衛生的一個最重要的條件。往日的衛生家，總是求保護個人，以免受工作的惡效果，卻不知防止對於有機體的傷害，乃在工作本身。

積極的精神衛生的第一個大要求，就是在常態工作習慣之養成。自然，我們教育兒童的時候，我們總要遇見習慣之不定及不齊，所以問題是很複雜的。但我們給兒童工作的時候，我們不要對他說工作是難做的，不適意的，是一種不得不履行的責任，要說是一種快樂，一種特權，或者還很有點效力。由此，從活動的衝動或欲望，便容易養成有規則有系統的工作習慣。

(四)工作與休息的變換　Erb 和許多老衛生家主張說：神經系衛生上最重要的法則，就是這種工作時期與休息時期有適當的變換這個法則；我們很可以說，適當的精神工作，若時間不太長，而繼以一個適當的休息期間，是永遠沒有害處的。

Kraepelin 大精神治療家就很看重適當的休息時間之重要，承認常態的注意中，就包含變換的工作時期與休息時期；說兒童之不注意，乃是他的自救。他還看出：一個人花費這些休息及不注意時期所用的方法，大半決定他在精神工作上的效率。

這個原則，雖然是根本的重要，且為人人所熟知，但是還有一些不大顯明的應用，有一樣的重要，可惜比較很少有人知道。據近來的研究，指出：在一切精神工作及身體工作中，我們要留意人類活動的一些週期性。機能活動的律性，無論長短，對於健康及效率都是重要的。據科學實驗及普通觀察所指示，律性活動的傾向，乃是我們本性的一個法則。無論什麼人，工作的時候，都在時間上保持着一種律動性。Coleman 根據他對於動物及人類的研究，發見不但是筋肉的活動有強烈的週期性傾向，就是幾種基本的活動，如脈搏、呼吸等，也常常有律動性；被壓制的情緒興奮，一直有協律到底；對於週期性的感覺刺激的注意，往往使身體活動有一樣的速度。

一般的論來，我們的生活若協合於常態的律動法則，對於衛生是有極大價值的；或者在節制感情上，有機體的諸基本活動，尤其是脈搏、呼吸，能彼此協合，在養成物質工作及精神工作的習慣上，也有極大的價值。在許多動物中，以及在許多人中，基本活動的速度若缺乏和諧，似乎很容易引起感情之興奮、能力之消耗以及無益的疲勞。大凡有健康的工作習慣之人，他的活動一定有協和的速度。

（五）對於感情的常態反應　對於感情作常態的反應，對於有機體的康健是必要的，不然，病裏的保守的態度便會發生。在物質基礎上，我們有一個法則，就是反應被刺激引起之後，若不幸因環境之限制，這反應不能發出，或是必需延長一個時間。那麼，其苦況往往很難忍受，對於康健的傷害，往往可至極端。這個原則，用在心理方面，道理也是一樣。神經力之發洩，對於常態的機能彷彿是必要的。而感情之興奮，似乎也爲不可少。在人類進化史上觀察，似乎只有那發生情緒的人，才能生存。而沒有報復意思的人，在嚴格的意義上論，我們很可以說他是弱者。因爲在相當限度之內的情緒，不惟是常態的，而且是衛生的。感情的壓制的結果，Freud 已經指示給我們，就是個人生活已經成了一種病理的狀態，被壓制的觀念組合成一種情緒，在正常的意識流而外，另圖自己的發展，因此神經的錯亂、觀念的脅迫、記憶之變象，以至於其極，人格之分裂便都發生了。

所以我們精神衛生的要求，便是我們的思想應當是直率的、自然的；我們的回憶及聯想的，應當是自由的，不受節制的；思想的進行，應當不受人爲的阻礙或干涉，感情應當用自然的反應表現於外。可是我們的全部的教育和訓練，大半都是壓迫。對於自然而自由的反應，是表現感情者，我們加以制止或宕延。即使是自發的自然的聯想，也往往受阻礙。對於衝動及欲望，以及由此所生的聯想記憶，也加以控制或壓迫。大凡是自然的自發的心理歷程，我們都用千百種的方法，代以保守的規則和意見。因此，受過教育的人，不但不敢自由說他所感覺到的，甚至不敢作一種自然的思想，因爲他的大部分的聯想都爲保守的成訓和傳統所壓迫。近代精神治療研究的結果，指出這種壓迫和人爲的干涉，乃是近代神經病的一個原因。因此精神衛生上訓練的需要，便是給我們以必需的自制工夫，不要阻礙其自然的反應及常態的適應。

尤其是對於兒童，應當給他機會能對於其自然的本能和衝動作常態的反應——在遊戲及工作上，應當是活潑的，必需睡眠的時候就睡眠，發表他們的感情，不但自由發現，並且爲他人服務，與他人合作。總之，機能、刺激的反應、活動、工作，乃是代表身心兩方面的康健的第一個條件。

（六）動的態度　這是對付困難的一種態度。難對付的環境、恐懼、焦慮、忿怒的事情，都是訓練的最重要的機會。這些情緒的生理，就表明衛生的反應。據 Cannon 等的研究，副腎素的分泌增加，入於血液之中，便可使一切精力都活動起來，脈搏次數的增加，血液壓迫之增加，由肝分泌的糖質的增加，消化之停止，都是預備而已。一切事情都爲活動而預備。有力的活動才是常態壓迫活動，那意思或者就是縮短和神經緊張。例如遇恐懼之事，兒童的常態活動，應當是逃避或攻擊，而攻擊或者是更常態一些，更安全一些，更康健一些。所以若常遇困難的情境，對於精神康健最重要的習慣，不久便會養成。

（七）信心　信心乃是由活動及相當程度的成功生出在做各種

的事業上，在學校活動及成績上、在各種技能上，很可以看出信心是必要的。例如學游泳、求打擊以及類此的身體活動大進步的來到，乃是在學習者已經發生信心的時候。這雖爲人人所熟知，可是却爲教學先生所忽略。總之在一切學習上，這種態度是必要的。學生的常常失敗、懊喪、以及自覺卑下，都是越發證明積極的信任態度之必要。

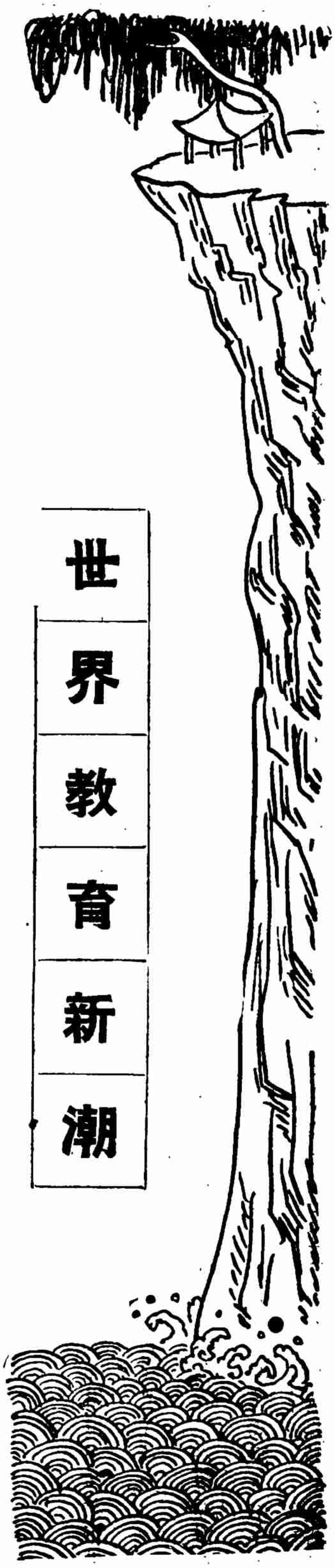
(八)常態的社會關係　大凡兒童的吃、喝、工作、學習、讀書，若與他人相共，對於其精神康健的利益，比較獨自一人要大一些。對於他人，自己或爲領袖或爲附從，或是服務，或是合作，甚至或是報復，或是爭吵，都代表康健的態度及康健的活動；行爲欺誑、殘酷、疑嫉，都是代表不康健不社會的心理態度。所以家庭中的獨子以及缺少社會發展的機會的兒童，是應當給與特別訓練的。

以上所述，是精神衞生的幾個重要條件，但是言說易，實行難，要訓練兒童去實行，乃是大藝術家的一種工作。至若教師去做呢，不僅需要不斷的留意和努力；而且還要常常有一種自抑的精神。因爲康健的精神纖維及道德纖維，乃是用兒童一個人自己的努力織造起來的，並不用成人的活動。在教師方面所需要者，乃是暗示而非指導，乃是模範而非勸誘，乃是同情的引導而非責備。總之，乃是實際的訓練而非空口的言說。

所以，兒童對於他的衝動及感情，能有常態反應的習慣，能有多方的興趣及自制的能力，能集中注意於當下，能有作秩序的聯想的習慣，能對於困難有一種活動的態度，能對於服務和目的有一種發展的目的，能有一種獨立的感覺及一個統一的人格，那麼這個兒童不但是康健的，而且將要有快樂、有效率而且有精神的康健。

＊　＊　＊　＊

附註：本文係根據 Burha m's Normal Mind Chs, II XX. 譯述而成。



朝鮮教育的現狀

李宏君

要講朝鮮的教育讀者須注意於朝鮮的地位。原來朝鮮是日本帝國主義者的殖民地，故朝鮮的教育只是帝國主義者所計畫的殖民地教育，而不是由朝鮮民族自主的獨立的教育。本文是根據日本法學博士泉哲在創造日本新年號所發表的，故作者的人物也須放在心裏。

＊　＊　＊　＊

朝鮮的教育制度，是在日本明治四十三年（按卽一九一〇年）併吞朝鮮時所確立者，以把朝鮮人看做日本國民，養成忠良的臣民爲教育的根本原則。在將來自當以兩國民的完全同化爲依歸。但當實施實際教育制度時，不把在留日本人與朝鮮人在同一學校教育，卻分爲常用日本語者（日本人）與不常用日本語者（朝鮮人）的兩組，因此學校固然各別，卽教員與教科目，也復不同。教育階級分初等、中學及專門。初等教育採用日本人與朝鮮人隔離的主義，中等學校也是如此。惟於實業學校、專門學校及大學，採用混合主義。至於經營的方法，初等教育由稱爲學校組合教育團體負擔經費，由國庫與以補助。其補助率占全部經費百分之二十五。中學校及高等普通學校的經營，也復相同，每一道以設一校爲準。但高等女學校（按卽女子中學）皆由學校組合負擔，沒有道立者。專門學校及大學則爲朝鮮總督府所直轄。其他尚有許多的私立學校。其爲小學校程度者，有稱爲書堂的韓國時代的私塾，仍有許多留着，多少受點補助朝鮮兒童之不入小學校者，入學於此。

初等教育

小學校設於內地人（按卽日本人）居住的地方，與內地（按卽日本本國）的教育制度完全一樣。教師的資格及教科目，也與內地無異。據大正十三（按卽一九二四）年度末的調查，公立小學校的總數凡四百四十六校，官私立各一校；教師人數，男子一千一百七十一名，女子五百八十一名，合計一千七百五十二名；學生數，男兒二萬九千一百五十四名，女兒二萬六千四百七十八名，合計五萬五千六百三十二名。教師一人所授學生數，約爲三十一名的比例。

教育不常用日本語者的初等學校，稱爲普通學校，專收朝鮮兒童，從第一學年起，卽全部用日本語教授。普通學校的設立，雖以三村一校爲準，但今日能有二村一校的比例。朝鮮全部的普通學校數，在大正十三年度末爲一千一百五十二校，比小學校多六百多校；以外還有官立三校，私立六十三校，各種學校六百二十八校。教師人數，日本人二千〇三十八名，朝鮮人五千一百七十八名，合計爲七千二百十六名；比小學校教師約多四倍。學生數目也較多，計男生三十三萬四千四百三十八名，女生五萬七千八百四十一名，合計三十九萬二千二百五十七名。一教師所擔任學生數約爲五十四名。此外稱爲書堂的朝鮮人所經營的學校，有一萬八千五百十校，學生數凡二十三萬一千七百五十四名，比普通學校收容人數祇少十五萬。

普通學校教師的資格，校長及首席訓導皆爲日本人，具有正教員的資格；其他差不多全部爲朝鮮人。朝鮮人教師，在六年的普通學校卒業後，再受三年的師範教育，卽可被任爲教師。然日本人教師，須在高等小學校畢業後，再受四年的師範教育，才得被任爲正教員；故與朝鮮人教師相比，要多出三年（按日本尋常小學校修業年限爲六年，高等小學校修業年限爲二年，得延長爲三年。）教科書雖由總督府編纂，然大體以內地教科書爲標準，故可以說決不適合於朝鮮人的教育。地理歷史的課目，皆爲日本的地理歷史；關於朝鮮者有省略的傾向。如修身科講忠君愛國，對於日本人雖是適當；但對於朝鮮人子弟，不特無意味，且有引起反感之虞。

在普通學校，從一學年起卽用日本語教授，雖是朝鮮人教師，在教室內也非使用日本語不可；原來朝鮮語教授雖不是全然禁止，但從一學年起，教授二種國語，在兒童方面倘是極艱苦的負擔。試看平壤府鐘路普通學校的教科目，從一學年至六學年的日本語時間，多到每週十時至十二時；但朝鮮語在一二年僅有二時，自三年至六年止，也不過三時而已。

這種情形，在全朝鮮皆是一樣。由此可見授業時間的約半數卽費在語學上。尤其是日本語的學習時間，差不多占每日二時以上。

小學校是移植日本的教育制度者，故成爲義務教育。然朝鮮的初等教育，雖是由志願者中選拔；而在今日的狀態，要收容志願者的全部是不可能的。因人口二萬的都市，約有二千的小學兒童。要教育這些兒

童，須設二校或三校，但今日沒有設一校以上的餘力。如都市人口密集的地方，僅設一校雖不生妨礙；而各村落是以二村一校爲例。因此學齡兒童之數達於二三千，要在一個學校中教育之，實在不行。從而兒童的多數，不能不往書堂或其他私立學校，可是實際終於不就學者還是很多。今日學校數過少的結果，不惟僅能收容一小部分的志願就學者，且因距離過遠，年幼兒童往返不能的事情也復不少。

大正十三年度公立小學校的全部經費，爲三百六十三萬九千圓；學費收入約二十四萬四千圓，捐助金約十二萬九千圓，基本財產收入五萬六千圓，國庫補助金六十六萬三千圓，地方補助金四十八萬八千圓；故其補助金額，超過一百萬圓；其他的負擔，卽學校組合的負擔，爲二百萬圓。這個卽爲全由實施隔離教育的結果，而使日本人任多額的負擔者。故在留的日本人，沒有不訴說教育費的過多的。再看公立普通學校的經費，總額爲一千三百八十九萬七千五百七十二圓。其中學費收入二百四十五萬圓，捐助金一百二十萬圓，基本財產收入十七萬圓，國庫補助金三萬七千圓，地方費補助金二百萬圓，負擔金六百二十萬圓，其他收入一百二十六萬圓。其總額比小學校費多四倍，但一校的費用幾乎同額。而其實小學校方面，教員數僅爲普通學校約三分之一，學生數約六分之一。故朝鮮學生一人的經費爲五圓二角，而日本學生一人却爲十六圓五角。如雲山小學校祇有內地人學生二十一名，反之雲山普通學校則有朝鮮人學生六百名。然而經費幾乎相等。在國庫補助方面，小學校有六萬六千圓，而普通學校不過三萬七千圓。此種狀態，在全朝鮮各地都可看到。

在小學校雖附設二年的高等科；但在普通學校沒有設立。如今在朝鮮祇有二十一校設有補習學校（按這是授實業教育的機關，）原來朝鮮人一向祇把形而上學看做學問，對於實業教育是有嫌惡的傾向的。

中等教育

中等教育機關，爲日本人而設者，有中學校、高等女學校；爲朝鮮人者，有高等普通學校、女子高等普通學校。其他尙設有少數的商業農業學校。據大正十三年度末的調查，中學校官立的九校，公立的一校；高等普通學校官立的十四校，私立的八校；高等女學校公立的二十一校；女子高等普通學校官立的二校，私立的五校；農工商水產等實業學校官立的二校，公立的四十校，私立的三校。中學校凡在日本人多數居住的地方，重要的都市必有設立；以前皆爲官立，今爲道立。

高等普通學校是爲朝鮮人而設的中學，每道一校。以上兩種學校皆由道費經營。高等女學校雖多至二十一校，但皆由學校組合負擔，由在留日本人的財力維持。女子高等普通學校今已有京城、大邱、全州、平壤四校，皆爲官立。此等中等學校通學的學生數，中學校，日本人三千七百人，朝鮮人一百四十八人；高等普通學校，朝鮮人四千三百人，日本人六十三人；高等女學校，日本人四千九百人，朝鮮人一百十人；女子高等普

通學校，日本人一人，朝鮮人三百十四人；師範學校，日本人六十四人，朝鮮人八千四百五十八人各種學校，日本人一千八百人，朝鮮人六萬八千五百人。

中等學校雖許日鮮人混合教育但中學校及高等女學校以日本人的教育爲主；高等普通學校及女子高等普通學校以朝鮮人的教育爲主。日本人方面的學校雖已能如數設備；但朝鮮人方面的學校，僅能收容志願者的一小部分。

朝鮮人雖說嫌惡實業，但在大正十三年度末，實業學校學生，日本人爲一千八百人，而朝鮮人占三千八百五十八人；實業補習學校，日本人一百六十八人，朝鮮人則有五百八十三人。這固因在留日本人數較少，而也因近來朝鮮人對於實業教育漸生興趣之故。實業學校中，農業二十二校，商業十八校，但商工業僅各一校，水產也祇三校。

專門教育

法科、選科、工科、農林科、商科、文商及物理科、法商科的專門學校，各有一校。然醫科官立的有一校，私立的也有一校。其他爲大學預科一校，大學一校。專門學校的學生，在大正十三年度末官立方面，日本人六百三十五名，朝鮮人四百七十七名；私立方面，朝鮮人四百七十八名。大學預科，日本人一百二十一名，朝鮮人四十四名。朝鮮人占全數三分之一。這個比率在三四年間雖無變動，但近來朝鮮人的入學率正在非常增加。

在最近的將來，朝鮮人可達於入學者之半數以上，惟收容名額，各學部限於八十名，故要滿足多數人的希望有不可能。

官公立學校以外由外國人（按指西洋人）經營的專門學校雖也有，但近來皆瀕於衰落，入學者極少。其原因爲日本教育部厲行畫一主義，凡不列入今日教育系統的學校，不予承認，故入學於上級學校的聯絡爲之中斷。

朝鮮人的受教育者，以不得職業爲苦。增加有知識的無職業者，所以要釀成社會主義者出來了。因此頗有人主張朝鮮的教育程度，應以使受教育者得能全部就職的程度爲止。殊不知受高等教育者之不能覓得職業，固是事實；然這不是限於朝鮮的問題。而且以不能覓得職業爲理由就想阻止教育的普及發達，實爲無智已極之事。因而朝鮮人無職的問題，不是今日才開始的問題，也不是教育過剩的問題；乃是從朝鮮併合以後，把官公職的全部與公司其他實業界的主要職業全被日本人占去，朝鮮人在事實上是被擯在此等職業以外的。

* * * *

以上是從日人那篇文章中，僅就關於教育的事實節譯出來，其他爲日本帝國主義者設想的議論都略去了。但即從上述事實中，我們已可看出日本政府對朝鮮殖民地的教育政策是有下列數端：(一)實施日人與鮮人的隔離教育，即差別待遇，把教育日本人的學校，特別設備完全，師資合格，經費充裕；對朝鮮人的，不過充數能了。(二)小學校一學年起，即全用日本語教育朝鮮兒童，是直欲廢止朝鮮的語言文字。(三)

對朝鮮兒童也教他們「忠君愛國」，且完全用日本歷史地理，把朝鮮民族的歷史地理取消了。(四)教科書由總督府編纂，想見朝鮮兒童是不能學習本身所需要的知識與習慣了。(五)校長及主席教員全由日本人擔任，那麼朝鮮人教員可說全無權力。(六)限制實業教育與畢業生就職機會，是根本想遏止朝鮮人的活動能力。朝鮮人在教育上受這種種限制，所以反感也特甚。現在在日本帝國主義壓迫下的二千萬朝鮮民衆反抗的血流，已經波及到朝鮮少年的心臟了。對於總督府專制的教育，早有各地勃發的小學兒童同盟罷課來證明。而在一九二七年下期在朝鮮首都京城的中學生間，更有民族解放意味的罷課風潮發生，以與總督府警察及學校當局的暴壓奮鬬。其中最激烈者，爲中央高等普通學校與官立第一高等普通學校。在中高方面，因不滿意於校長的高壓與殖民地所特有的專制教育，遂於十月間爆發驅逐校長運動，全校八百名學生除五年生以外，全部罷課。結果，校長辭職，教員再全部罷教。後來學生方面一齊回校，要求恢復被開除學生的學籍與繼續上課。不料至十一月十五日午後，突有數十名鐘路警察署員闖入學校，拘去一百四十餘名的中學生。當夜的鐘路署，署內有一百四十名的少年狂喊，署外有他們的父兄不絕地奔波，故一時突呈異常狀態。當夜警察雖釋放五十名學生，然其餘學生仍被拘禁，且施虐待。卒有六名學生以違反出版法與妨害職務執行的罪名，送至檢察廳。此外總督府的學務當局，且召集私立高等普通學校八校長開校長會議，議決如下的條文：「一校退學的學生，他校亦絕對不許其入學；要注意學生的人物家庭的狀況；凡父兄爲思想家或貧困的，不許其入學。」至於官立第一高等普通學校方面，此種專制尤爲已甚。該校四年生前曾提出如「朝鮮語教授的徹底；由朝鮮人教師教授朝鮮歷史；日本人教師之非人間的態度之改善；學友會創立的許可」等六個條件，未見容納；遂於十一月十四日先由四年生二百名罷課，未幾一年生二百名也起而參加。因此鐘路警察署復行干涉，搜檢十五名學生，學校當局亦在十八日對罷課生全部予以無期停學的處分。至是，全校學生的憤懣達於極點，三年生亦遂加入罷課，竭力攻擊警官的侵入校內。在日本東京的朝鮮留學生會，對於一切加在朝鮮學生身上的專制壓迫，也提出下列各種口號以示反抗：一、開全朝鮮學生大會！二、一齊反對校長會議的決議！三、對於警察的干涉，向學務當局提抗議！四、對於組織的彈壓，取組織的對抗！但畢竟誰得勝利，似可無用多言；不過使對於朝鮮民族的掙扎多一點表同情的資料而已。

菲島教育拾零

鄔翰芳

菲律賓大學，是全島最高級的學校，也是一個最完備的學校，一九〇八年成立的。裏頭有五千個學生，男女同校。大學分成七個專科，就是

文科、醫藥科、獸醫科、工程科、法律科、農科與教育科。這個大學在馬尼拉城裏有三十一座房子，建築均很完美。校長歷任都是美國人，教員也幾乎純粹是美國人。科學重實驗，設備很是充分。近年來我國教育界很不安定，有好些華南學生，都跑到菲律賓大學要去讀書。每年用費，省的約在千元。他們以爲不到美國，可以受到美國純粹的教育，而又省錢，所以我國陸續去的學生，日有增加之勢，在那裏畢業得着學位的也不少。還有在馬尼拉當教師的，當新聞記者的，或在商業界服務的華僑，同時兼在菲律賓大學裏學習的，我們常時可以看得見。

菲島在東方諸國中，是以普及教育和職業教育出名的。全島綜計起來，有八千個公立學校，學生數在百萬以上。就馬尼拉一個地方而論，有九十多個公立學校，每日上學學生六萬多人，此外還有二萬學生在私立學校裏念書。全島有二萬五千個教員，除開二三百個美國人，其餘都是本地人。每年教育費支出在一千一百萬元以上。全島平均每人要有一元餘教育費的負擔。

菲島教育的普及，是他的長處。實際上學校雖多，但內容的設備，完全的很少。所以菲島一般教育家和教育當局，都覺到菲島以後辦的學校，不僅在量之多，並求其質之美。又教育界人員太多，頗有人浮於事的傾向。我們看見菲島那些男女教員，常常投函向中華學校自薦，或親自來校接洽，一方可見注重職業的精神，一方可見無職可供的苦痛了。菲島各校英文教員，向由美人包辦居多。近因職業競爭的結果，菲人用考試制來限止他們，紛紛的起來取而代之。所以美人在菲教育服務的，日有減少的傾向了。

所謂職業教育的發達，我們可以到處看得出來。女子日裏在校讀書，夜裏或做跳舞場的舞女，或爲咖啡店的侍者；或半日讀書，或半日在商店裏服務。大學裏的學生，在各公司銀行裏，亦常有兼帶服務的機會。所以他們那裏那些苦學生，在工讀上已不成問題，不必倚賴他人，而能自成學業。每天朝上，旅館裏或街上，但見成羣結隊的小學生，帶着擦皮鞋的工具，競爭着兜攬生意。一雙皮鞋，擦費五分，每天擦上二十雙，就可得一元的工資。所以一個在國民小學裏的學生，就有自給自足的辦法，其注重職業的精神，可見一斑。菲律賓人本是遊惰的民族，這些好現象，能不歸功於教育了。

菲島教育進步有這樣的快，完全得力於美國人的幫助。西班牙人到得菲島來，一手拿十字架，一手是拿着刀。美國人到菲島來，一手推着大礮，一手是拿着教科書。美國於一八九八年佔領菲島後，隨後就派一千個教員，到菲來服務；一九〇一年，又派出六百個。這些拿教科書的兵士，要比拿鎗礮的兵士厲害得多了。就語言一項而論，在美人沒有到菲以前，菲人中僅百分之七會說西班牙話，其餘約四十多種人，要說八十七種不同的方言。美人到後，全島土人教員，都會操英語；全島學校，都用英文教授。有人說，美國人二十六年的努力，可抵得上西班牙人三百年在菲所做的事，這話眞不錯。

菲島還有一些人仍然用他們的土語的，就如馬尼拉報，是用本地的一種坦格勞格斯（Tagalogs）語言印行。不過這種文字要算菲島中最進化的，凡是出名的詩歌，愛情的小說，都用這種文字寫的。

校舍的建築，很是適用。普通爲兩層，四圍環着廣大的運動場和綠蔭繽紛的校園。窗子用蚌殼代玻璃，所以防烈日之內射。教室多掛美術畫，和放置香芬燦爛的盆景，所以啓發好美的情緒。四壁多掛美國華盛頓、菲島黎塞兒諸名人肖像，所以引起崇拜英雄的心理。至於清潔整齊，原是菲人的天性，你看用椰子殼擦過的地板，精光雪亮，到處和跳舞場似的。學校裏的規矩，男女小學生們到校裏來，衣服要穿得整齊，臉和手都要洗得清潔，指甲也要修得好好，教員們隨時要查看的。

學校裏的手工，很是注重。女子工刺繡，男子重編織，如草帽筐子籮子這一類的東西，我們常見成績室裏多多的陳列着。出品多時，學校裏售出去，學生們還可分潤一點外快。女子入學考試，如刺繡、縫級、製衣等功課，不及格不能入學，可見他們注重手工的傾向了。女子們的衣服，較大的女生，都是自製自穿的。

運動，菲島是很出色的，所謂中、日、菲遠東運動會，他的成績，常列前茅。每年在馬尼拉嘉年華會裏，總開全島盛大的運動會一次，有比較，有訓練他們體育的進步，決非偶然的事。女子們體格堅實活潑，校中男女生常合演棒球戲，不過他的球較大些罷了。就中女子運動，尤以黎塞兒省的 Jipas 地方爲最，他們稱爲 Jipas Tots，在全島運動的聯合賽裏，他們常常得到錦標，甚至已經出嫁或在社會上服務的女子，每逢盛大比賽，她們仍然舊侶重來，可見女子對於運動興趣之濃了。

學校裏所唱的歌，都是英文歌。菲律賓人原有很好的歌喉，與音樂的靈魂，所以聽見他們唱歌，總覺到異常甜蜜的。

菲島是音樂很發達的一個地方，平常人家家裏都安放着一架鋼琴，女孩子們都延師教她彈奏。那些音樂師們騎着踏脚車，巡迴的教授，這家一點，那家一點，一個星期，總教上一二十家，忙得不亦樂乎。夜裏有時還充那些跳舞場裏的賣藝者。

學生在廣場裏的跳舞，也是運動中一種功課。有時各校聯合起來，作三四千人的舞蹈，用軍樂來打拍子，眞是洋洋大觀。

每逢什麼學校節日或紀念日，都是遊藝或戲劇的表演。菲島有一個西力門（Silliman）私立學校，各部男女來的學生，人數在七百以上，要算菲島最大的一個私立學校，每年學生們在露天戲場裏總要表演莎士比亞劇一次。

菲島一般學校的風氣，很崇尚演說，平時都有本校或各校聯合比賽，到得什麼大集會，有公共演說時，大家莫不爭先恐後，登臺哼幾句，出出風頭。

菲島幾位大政治家，對教育都有澈底的了解，並把教育與政治聯成一氣。國家大政方針，常從學校裏實施和訓練。譬如菲島日前有獨立運動，學校的學生，演說辯論，講的是獨立問題，遊藝戲劇，演的也是獨立

問題。一九二六年民主黨領袖計順氏出巡各島，他看見宿務的大學分科裏，太注重文學與空洞的演說辯論，他以為宿務宜於農業的區域，應多添農業的科學。學校當局，就要根據他的主張，從事改進。我們深佩他們政治家的卓識，更覺得教育原不是一件裝點門面的事呀！

馬尼拉那些男女學生，從各省來的，都是窮苦的居多數。從前散在各處，粗衣、惡食、住陋房子。後來有幾個教會學校，為免除學生們這些苦痛起見，特為蓋造好些寄宿舍，有種種完到的設備，學生們受到益處不少，這可說教育上一種大成功。

在西班牙政府管理時代，土人們那些富有者，間或派遣他們的子弟到歐洲留學去。美人治菲之後，美政府特別免費的派菲島青年赴美留學。回國之後，在各種業務上，都佔據很重要的地位。美國以耶魯、哥侖比亞、印第亞那、伊里諾斯這些大學裏，幾乎都有菲律賓的畢業生。不過有一種笑話，因菲人膚色相貌都和中國人差不多，美國人常常把他們認作中國人，不知道有菲律賓人的。

菲島囚犯受教育的恩賜也不少。一人身入囹圄，不但無桎梏之苦，如工作之定時，飲食之調和，居處之適宜，體育之訓練，在在均與普通學校無異。所以一個人入過監獄之後，不但改面革心，不再幹犯罪的勾當，就是體格也弄好了，技藝也學精了，人家還要爭先恐後去聘用他，好像從什麼正式出名學校畢業似的，你看希奇不希奇呢。

菲島對於通俗教育的種種設置，要以馬尼拉為最完備，如圖書館、動物園、水族館、天文臺等等，凡歐美文明社會的設備，均一切應有盡有，不過規模較少一點罷了。就中有一個科學局，為科學試驗集中地點，搜羅一切標本，陳列異常豐富，學生一邊可以參觀實物，一邊可以參觀試驗方法，真是馬尼拉全城學校的總科學館了。

菲島婦女們和男子受同樣的教育，組織力很強，服務心也很是豐富。她們在馬尼拉組織一個婦女俱樂部，有十五年的歷史，有一萬五千人的會員，其分支俱樂部遍佈各島，極有操縱婦女界的勢力。她們所做的事業，如小孩衛生、公共衛生、公立學校、私德與公德之提倡，尤其是在教育上有很大的貢獻。目前菲島各種職業，女子均有相當的地位，將來女子參政，也是意中的事。菲女們一般均受過相當的教育，常識很是豐富，又加以她們能充分發揮愛美的情緒，所以組織家庭，和男女社交場中，均是出一種優美活潑的神氣。普通受過教育的菲女子，她的行動舉止，看來像煞是完全歐美人的氣派；歐美人到菲島遊歷來的，也是這樣說。

門諾士（Munoz）的學校共和國（農村模範教育。）

這個學校是在呂宋的中部 Nueva Ecija 省，距馬尼拉北約一百英里。裏面有學生八百人，代表四十不同的省分，有信耶教的，有信回教的。從北部呂宋起，一直到最南珉特拿島為止，各地都有人來，住在一起，做一種自治的生活。

學生們選舉他們的官吏、警察，組織銀行、商店和農業社會裏種種

的活動。

這些學生們，都住在茅草蓋的屋子裏，於農作之外，研究英文，學習工商業，預備做一個愛國有用的公民。

當美國人剛剛來到菲島的時候，這些地方，原是叢林蕃殖，猿鹿野牛所居之地。還有那些裸體的黑人種，出沒其間，獵取食物。後經美政府的計劃，把鄰近門諾士一千五百畝之地，闢為農村學校。至今過路的人，從平原到山麓，一眼看去，都是些平坦的田疇。從前的森林不見了，康莊的大路也已築好了，並且開掘沼澤，以資灌溉，至今竟已闢成五千畝之地了。

這些田畝，最初都由學生們開墾。當工作開始的時節，第一批學生，很是畏難，做了兩個星期，他們把斧斤都丟開。學校再召集他批學生，經美教員們的鼓勵，逐月做去，究竟把荒蕪榛穢都闢除淨盡。

學校裏出版了一種小小的月刊，定名為學生農夫。稿子均由師生們合投的。又開了一個印刷舖，印刷各種出版物。

學生農夫封面，寫上幾句格言，說的是：「我們要努力呀！我們在這裏不是遊玩、做夢、漂泊，我們要找工作做，要向前進。」這種自治自助的精神，幾乎每個學生都有的。這種格言，也可以代表這個學校的精神。

學生們建築了許多校舍，有一座連教室足足佔去四分之三英畝。堅實的基礎，穩固的牆垣，窗子是用蚌殼做格子，屋背用鋼鐵製成，很富於美觀。圖書館與閱覽室連在一起，桌上放着各種報紙與雜誌。

他們耕耡田畝的機器，新式的是裝引擎的耕田機器，老式的耡，是用耕牛拖着去耕耘。

他們的工廠裏，要以木工佔大部分。製各種家具、校具，都用小機器做的。工資每小時為四分錢。

每天工作的安排，半天費在課室裏，半天則在工廠或農田裏的工作。每學生兩人為一組，學同樣的工作，其時間的分配，則在上下午，免致衝突。那些懶惰的學生，不肯作工，就一無所獲，債臺高築，就不能繼續在這個學校裏念書了。

銀行的組織，分成幾部，即普通銀行具體而微的，也由學生經理。每學生均有他們的簿記，詳載工作之所得，工資的付與，每日的消費與借貸等等。每人用度，學校職員常常檢查，務令出入保住平衡，支出不能浮過收入。

他們既然組織共和國，就選出大總統、副總統，製出種種法律。學生按所從來的地域，分成幾組，每組有學生議會。每分組學生議會選出代表，組織學生總議會，有一定的會期。其餘關於各種工作的會，隨時可以召集，除開在上課的時候。

共和國裏有審判官、警察長，均由總統任命。警察則由警察長自行選定。警察可以逮捕學生之有過犯者，到法庭裏去審判。犯罪者均科以罰金。因為大多數這些學生都由窮苦家庭出身，而沒有帶來富餘的金錢，如科以罰金，非從他在校每日工作所得的錢取支不可，這樣感着罰

金的苦痛，所以以後不敢多犯罪了。

共和國裏各種官職，都支薪俸，警察每小時可得五分。學生分爲三階級，即工廠工人，田裏農人，及維持公共秩序的官吏，工人與官吏，均按時支薪，農夫因有收穫的酬報，所以不有固定的薪水！

學生農夫，分組工作。他們怎樣耕作，均受監督的指揮。每天四小時耕作，四小時讀書。假使他們自己沒有耕牛及耕具，均從學校租來的，那末於他們收穫的利益，僅可得總數四分之三。自己有耕牛，可得百分之九十。耕牛與耕具，二者均備，可得總收穫百分之九十五。

這些學生住的房屋，都由他們自己造的，均分佈在校地的中間。普通只有一層，周圍二十英尺。地板離地四尺，屋頂用茅草蓋的。牆用竹籬編成，分成幾個間數。地板也用竹條編成，可以通風，熱帶裏最爲適宜。每座房子建築費，計值爲二十五元，工作與資料都在內。房子的地板下，堆

滿着各種工具，有時養畜耕牛、雞、豕等，房屋四圍，有些佈置得好的，點綴着涼棚架與花草，很是美觀。

普通房子，分爲廚房、食堂、臥室及研究室。研究室放着農業書、歷史書、詩歌等等。他們的父親一輩子在太陽底下流汗的工作，何曾夢想到有這種境界呢？

每年總有上千的學生，從各地轉過來入學的，或者經過相當的考試，或者只驗文憑就可以了。

這個學校共和國裏的畢業生，分散到各處去，或在做教員，或者教各處土人，怎樣開發種種農工業。珉特拿土人，經過這班畢業生的訓練，肥沃的土地，已經開闢不少。

這樣的一個克勤克苦，有組織、有實習、有訓練的農村模範學校，其影響于菲島農業教育前途之大，眞是可以眼睛看得見的。

歐美教育雜訊

美國

美國的夜校——據美國內務部教育司所接的報告，凡有十萬人口以上的城市，多設有夜校。有數處學生稀少，且所授科目亦不甚多。凡人口在三萬及十萬之間的城市，僅百分之六十七設有夜校，而人口在一萬以下者，夜校乃屬罕見。（設或有之，亦必爲私立機關所設立者。）由此可見，得享受夜校的利益者，僅限於少數人而已。

在一九二六年，加州安格來司 (Los Angeles, California) 有夜校學生六萬二千六百三十人。該地共有二十五校，每週授課自二夜至五夜不等，每夜共授二時，教育經費，按每月授課二小時，每年十個月起算，平均每人六十七元五角，但不收學費。勃灰洛 (Buffalo, N. Y.) 的夜校，三十年以來，皆免學費，且歸入公立學校系統之一部。在一九二六——二七學年內，有學生二萬八千人。葛雷 (Gary, Ind.) 成年的

人六分之一皆入夜校，共有校十九所，學生達一萬二千人以上。該處夜校，並非強迫教育性質，年齡亦限制不嚴，凡十六歲以上者，皆可入學。聞年齡最大的學生，爲六十五歲。

葛雷的夜校，不僅爲一夜校而已，且爲社會的中心及少年的俱樂部。論到經費，則據教育局長的報告，僅佔全城學校經費百分之五而已。

意柴卡 (Ithaca, N. Y.) 夜校的事業最爲發達，其併入教育系統，已有十九年之久。入夜校者非常普遍，往往有一家庭同入一校者。夜校皆發給文憑，其辦理的成績，實不在日校之下。該地夜校每年上課僅二十三週。

在此四城之夜校，皆注重學生而不注重學科。學科不過供指導罷了，夜校之任務乃在於訓練學生及幫助學生。

高麗（即朝鮮）

△高麗的教育制度——自一九一〇年以來，高麗境內專教本國兒童的小學校，已由一百校（其中四十校爲私立的學校）增至一千三百三十六校，此爲美國教育司所訪得的消息。中等教育則有地方學校十五所，專門中學九所。女子中學則有公立者三所，私立者九所。專教日本兒童的學校，則全境共有小學四百五十三所，中學十一所，女校二十二所。高麗現在的教育制度，與日本相同；惟因語言習慣的岐異，小學皆分別設立。在專教高麗兒童的學校中，高麗語、高麗史及高麗地理皆甚注重；而在專教日童的學校，則高麗話定爲選修。

實業學校有農校二十二所，蠶校二所，商校十九所，商工學校一所，漁校四所，初級工校二十九所，除四校外，皆爲國立。大學則有法律醫科大學、高等工業學校、高等商業學校等。在一九二四年，新設大學預科；在一九二六年，又新設帝國大學。帝國大學分法科、文科及醫科。每省已設公立師範學校各一所。

英國

△英國小學每級的學生數——據倫敦泰晤士報教育副刊的報告，教育部長波西氏 (Lord Eustace Percy) 在其對於議院的答辭中說，及照去年三月中的統計，小學每班四十八人至五十八人者有四萬三千零九十四班；每班五十八人至六十人者有一萬九千九百三十四班；每班學生數在六十人以上者有二百七十八班。

錫蘭

△據最近錫蘭教育指導員的報告（即一九二七年十一月的報告，）錫蘭因人種的複雜及宗教的紛岐，教育問題異常困難。照去年的統計，各種學校共有五十所，學生達五十萬人，適及全境學齡兒童百分之五十五。所以強迫教育的設施，尚待努力進行。師範大學、農校、工校、實業學校，以及盲聾學校，在錫蘭莫不應有盡有。此外又有感化院一所。關於錫蘭教育最足令人注意者有三點：(1)爲減少嬰兒死亡率起見，課程中將增設初級保育學一科，(2)男女同學，(3)新添副校長一職。體育檢查在各校中定期舉行。有一政府設立之模範學校，報告其設計教學法之試驗甚詳。據謂設計教學法對於兒童、教師、學校及村市的影響甚好。最顯著者爲欣悅的合作，衛生習慣的改良，體罰的廢棄及教師態度的改變。

本社四月份收到各種雜誌一覽表(甲)

書名	發行所
山西教育公報二四二——二四四號	山西教育廳
江蘇大學教育行政周刊三二、三三、三五號	南京江蘇大學祕書處
江蘇大學上海中學半月刊六號	江蘇大學上海中學
醫界春秋二二號	上海雲南路安康里二二七號
科學十二卷九號	上海大同大學科學社
新教育評論四卷二十、二二號	北京西四羊市大街五十二號
綠光五卷三號	上海寶山路寶山里八六號世界語學會
四中週刊一〇、一二號	廣東省立第四中學
爐炭半月刊一二號	廈門雙十中學
師範教育半月刊創刊號	江蘇大學無錫中學
高岡月刊六九號	奉新高岡小學
新東北報一一、一五、一六、一七號	上海法界環龍路七九號
教育月刊二卷三號	東省特別區教育會
戰線一卷三號	上海泰東書局

書名	發行所
女中一卷三號	汕頭市女子中學
航空月刊特號	廣州大沙頭航空救國同志會
醒獅一七五、一七九號	
安徽教育行政週刊一卷一、二號	安徽教育廳
拒毒一九號	上海香港路四號
求是月刊四號	福建上杭求是小學
童燈三三號	南通金沙市公立小學
京師大學師範部週刊二〇、二二號	北京京師大學師範部
清華週刊二九卷七、八號	北京清華大學
大夏週刊五十號	上海大夏大學
大夏大學週報二三號	上海大夏大學
國立中山圖書館週刊一卷一號	國立廣州中山大學
農業淺說十七號	廣州中山大學農林科
農聲九七、九八號	廣州中山大學農林科

漢字之心理研究（續）

艾偉



（十八）統計結果之討論

1. 觀察上漢字困難之原因

在前十組測驗中所用漢字共八十個。試觀表二表三上半部所有之字，由五畫至十畫者有三十一，十一畫者有五，十三畫者有四。假定上半部之四十字爲較易，則此較易者中之大多數字，其筆畫數爲五至十。再五畫至十畫之字在此十組測驗中共有四十；其中三十四字之成績，超過百分之八十者，佔全體八十字有此成績者之百分之七十二。由此推測，似筆畫之多寡頗足以影響觀察筆畫之在十以下者，似較在十以上者爲易。然筆畫之過多（如實驗中所用之十七畫字）並非觀察困難之唯一原因。蓋十組測驗中筆畫並不依次隨成績而成比例。且每組，測驗中，最困難之字有十七畫者止三個，其他七字十三及十五畫者各三，而十一畫者一。至就成績而論，十七畫之三字爲百分之三三、百分之五一及百分之五九；十五畫之三字爲百分之三八、百分之五九及百分之七五；十三畫之三字爲百分之一九、百分之四九及百分之五二；十一畫之一字爲百分之四七。由此觀之，八十字中最困難者爲十三畫字，並非十七畫字。故筆畫之過多並非觀察困難之唯一原因，而其第二原因，由實驗中考查得出者，爲筆畫之組織。

試再觀後五組測驗所得之結果（表四），亦有同樣之表示。後五組測驗中，每組漢字之筆畫相同。假使筆畫增加爲困難之唯一原因，則組中各字之成績應相等，或相差不大；乃事實上並不如此。試觀表四，其中實驗十一所有各字成績之兩極差（range）爲百分之三十；實驗十二所有亦爲百分之三十；實驗十三所有爲百分之三十七；實驗十四

表二 漢字之比較困難度統計(其一)

	實驗一				實驗二				實驗三				實驗四				實驗五			
A	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E
1	生	5	100	0	住	7	95	7·61	只	5	99	1·56	雪	11	95	5·81	田	5	100	0
2	拿	10	97	3·00	本	5	94	6·00	草	10	95	2·73	神	9	94	4·65	逢	11	91	9·98
3	那	7	92	2·17	票	11	90	7·75	把	7	89	7·88	財	10	92	8·10	忍	7	86	7·41
4	意	13	89	4·21	時	10	88	13·63	頓	13	85	7·07	話	13	90	11·64	殺	10	84	11·61
5	國	11	87	9·67	春	9	87	11·05	嚇	17	80	14·50	每	7	86	17·09	經	13	83	10·61
6	避	17	81	12·94	談	15	78	13·81	炮	9	77	16·51	外	5	83	23·00	鍋	17	81	9·72
7	後	9	81	7·38	賽	17	69	16·66	稻	15	70	10·57	鄭	15	64	22·37	穿	9	64	22·28
8	歎	15	75	7·09	搬	13	49	27·29	牽	11	47	14·50	幫	17	33	18·47	廢	15	59	18·01

A = 困難度之漸升

B = 漢字

C = 筆畫數

D = 成績均數(小數未列入均數相等者視小數以定等級)

E = 均差

表三　　漢字之比較困難度統計(其二)

	實驗六				實驗七				實驗八				實驗九				實驗十			
A	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E
1	司	5	97	4·86	荒	10	96	3·26	呈	7	96	4·47	甲	5	100	0	計	9	98	2·22
2	封	9	97	1·94	利	7	85	7·62	罪	13	85	19·06	苗	9	96	5·18	束	7	92	5·59
3	尾	7	95	3·64	代	5	84	4·08	規	11	83	6·97	翁	10	95	1·50	令	5	82	13·09
4	訓	10	94	4·01	政	9	79	15·12	拼	9	82	14·02	判	7	91	6·04	術	11	78	9·66
5	張	11	78	23·49	淹	11	71	15·79	瘡	15	75	18·71	箱	15	74	12·72	潮	15	63	24·5[illegible]
6	績	17	57	15·29	熱	15	70	18·03	仗	5	74	21·33	敬	13	68	11·10	料	10	61	17·78
7	飽	13	55	18·27	禮	17	57	17·09	根	10	73	20·84	戚	11	64	4·38	闊	17	59	20·08
8	劉	15	38	15·64	義	13	52	18·73	聰	17	51	19·24	癆	17	44	19·41	亂	13	19	21·98

A＝　困難度之漸升

B＝　漢字

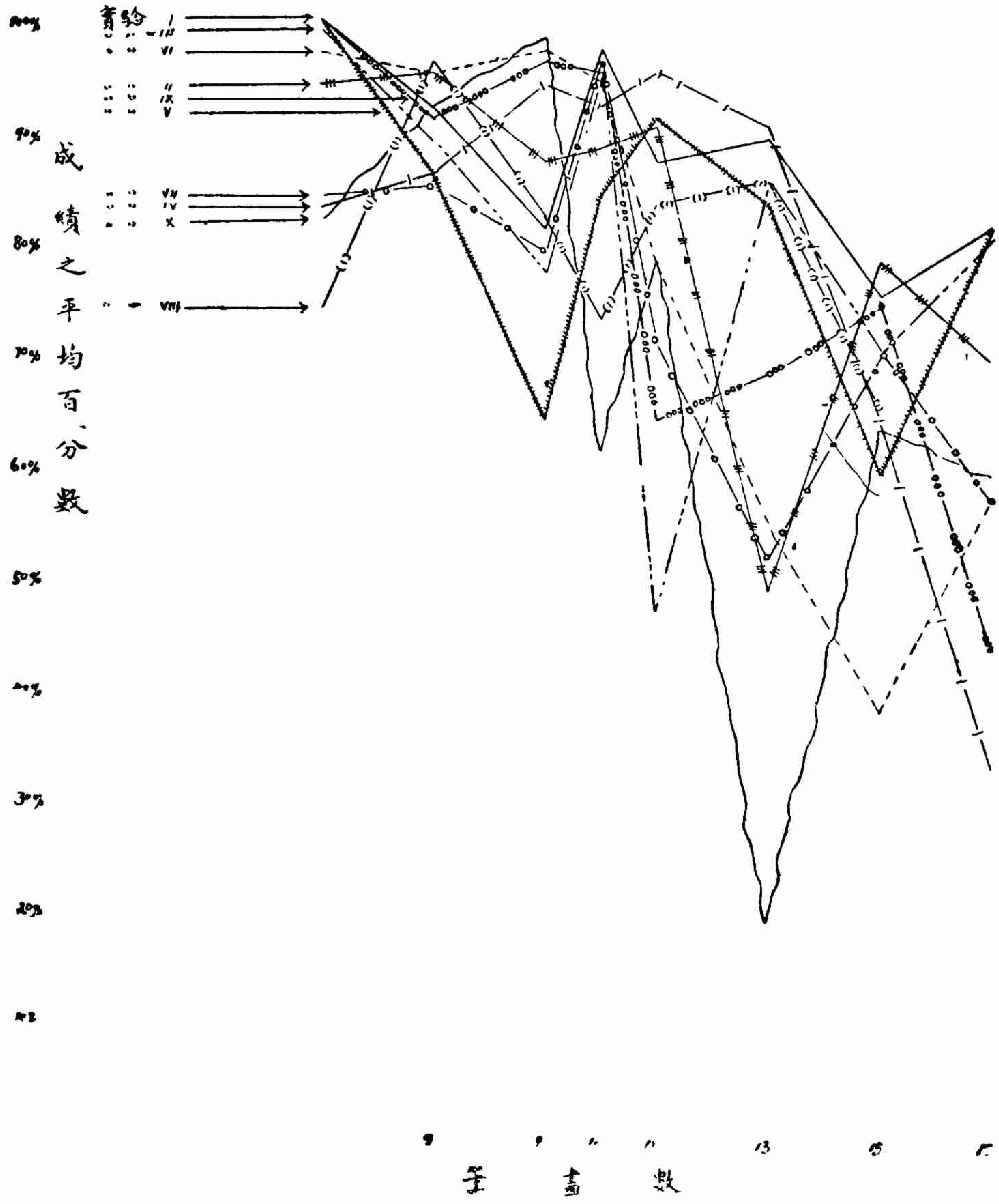
C＝　筆畫數

D＝　成績均數（小數未列入）

E＝　均差

圖三

前十組實驗漢字觀察困難之比較



表四　　漢字之比較困難度統計(其三)

	實驗十一				實驗十二				實驗十三				實驗十四a				實驗十四b			
A	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E
1	門	8	100	0	馬	10	85	11·40	曾	12	86	20·05	演	14	77	13·12	演	14	88	13·59
2	青	8	98	0	原	10	84	9·52	華	12	74	23·48	端	14	77	9·26	對	14	87	8·51
3	命	8	96	4·29	書	10	78	19·02	渡	12	72	20·35	瘧	14	72	10·13	蒼	14	86	25·81
4	兩	8	92	5·63	般	10	76	20·38	稅	12	67	24·73	對	14	70	10·01	端	14	68	13·87
5	牧	8	82	8·87	勉	10	74	19·32	然	12	66	18·25	蒼	14	70	14·43	肅	14	65	23·46
6	泥	8	80	10·62	缺	10	70	20·30	喪	12	64	25·13	肅	14	62	15·57	瘧	14	63	19·33
7	受	8	73	14·58	孫	10	55	18·20	就	12	62	25·40	蒸	14	58	20·77	蒸	14	60	24·43
8	拔	8	70	17·62					隊	12	49	23·46	疑	14	51	11·48	疑	14	56	17·98

A＝　困難度之漸升

B＝　漢字

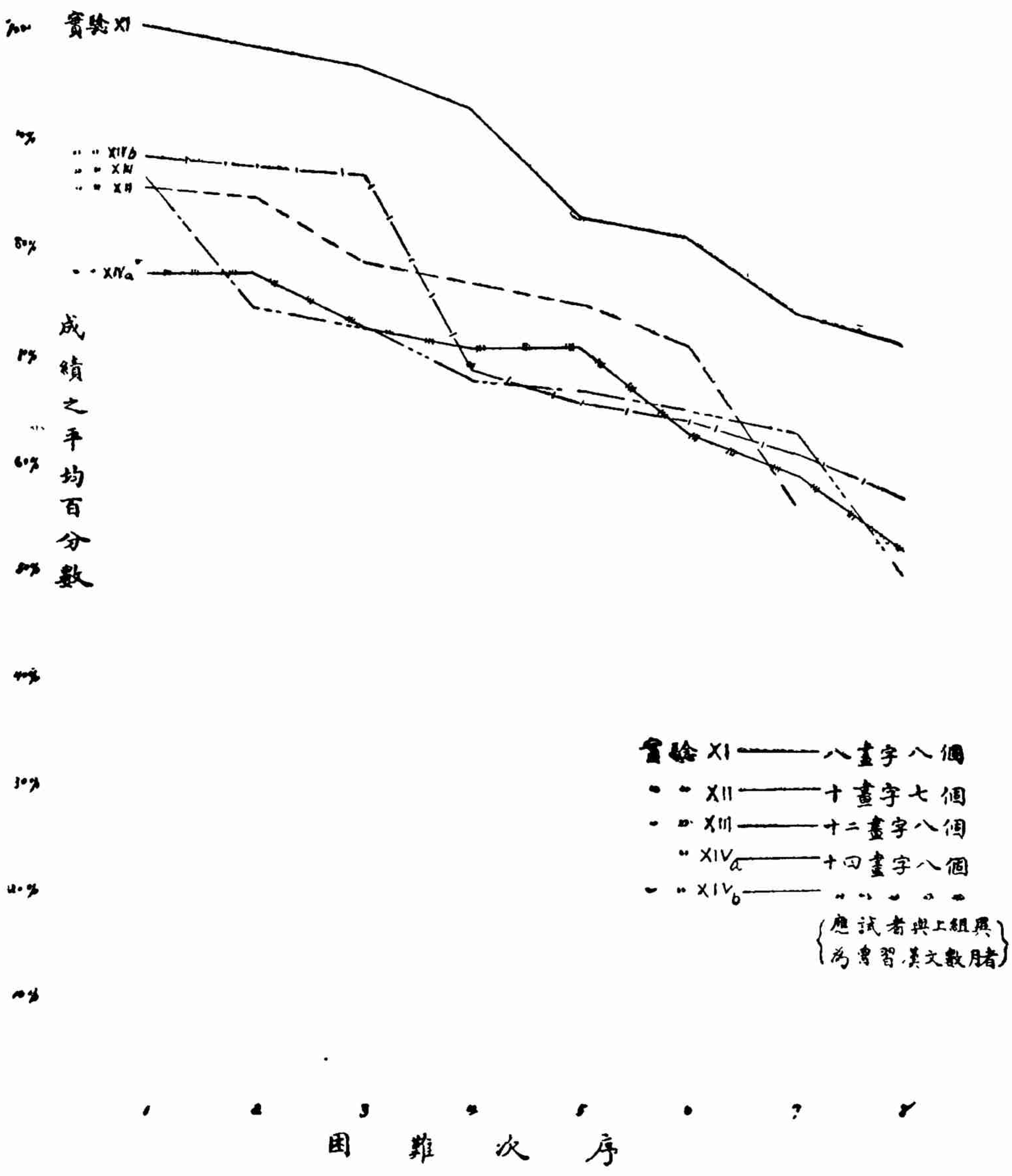
C＝　筆畫數

D＝　成績均數（小數未載）

E＝　均差

圖四

後五組實驗漢字觀察困難之比較



所有爲百分之二十六;實驗十四b所有爲百分之三十二,平均爲百分之三十一,幾佔全部三分之一,相差不爲不大。再十畫字之成績優於八畫字者甚多,而十二畫字之成績優於十畫字者或十四畫字之成績優於十二畫者亦比比皆是。故普通上雖有筆畫增加致使觀察困難之表示,——如八畫字之成績在百分之八十以上者凡六,十畫字則止有二,而十二畫字則止一;又十四畫字之成績(實驗十四a)未有超過百分之八十者。——然非困難之唯一原因,而除此以外,組織方面實爲重要。試再比較實驗十四之a b兩組,前組視者未曾學習漢文,而後組視者則有數月之程度(其中有一人曾讀漢文一年)就成績論,前者之遜於後者一望而知。就困難論,字之排列次序相等者三,其餘之相差亦不過一二級而已。再相等之三字爲演、疑、蒸。其中演字爲全組八字中之最易者,疑字爲全組之最難者,蒸字爲次難者;據此推測,似最難與最易之字在視者方面無論其曾否學習漢文,均有同樣之感覺。除此兩極端以外,則視者之感覺難易,未免稍有參差。在此兩組實驗中,字既同爲十四畫,而難易之分別在已習與未習者均甚明顯;故筆畫之組織方面,在觀察上實爲重要。茲將其詳細情形,從實驗中所發見者,列舉於后:

1. 容易觀察之字,其筆畫在一與十之間。
2. 筆畫自十一至十五之字,有易觀察者,亦有難者,視其字形之組織以爲定。
3. 設有一字其筆畫數在十三或以上,爲左右偏旁所組織而成;若其任何偏旁之筆畫數超過其他偏旁在十以上者(例如劉、亂,等字)此種組織之字形,觀察非常困難。
4. 若一字之筆畫在十數以上,而分作三四部,由斜線、曲線,所組織而成,(例如疑、殺等字,)此種字之觀察,亦感困難。
5. 若一字之一部分,類似其他字之一部分,爲視者曾經經驗者,此字寫出之時,容易筆誤,且此種意定 (mental set) 頗難改正。
6. 字形合攏如田、口、日、目等字者容易觀察。
7. 字形由橫直線組織而成,如罪、華等字者,若其筆畫數不過十五,觀察亦易。
8. 若字之筆畫,兩方相稱 (symetrical),如開、罪等字者,其觀察亦覺容易。

2. 觀察與寫出漢字之幾種特性

以漢字爲刺激,而引起反應,漢字之組織既不相同,而筆畫數又多寡不均,在反應者方面必有特異之處。從實驗方面歸納此種特性,得下列現象:

1. 除少數例外(如觀察由左而右,或由上而下)外,視者每觀察一字,大都注重其全形。
2. 視者之觀察力,大別之爲強、弱兩種。在視者方面,可稱爲優者、劣者。
3. 字形之易觀者,優者劣者兩方均感便利;字形若甚複雜,則劣

者所感之困難較大於優者。

4. 觀察力強者爲何？卽在新環境中，能更換動作以適應其環境者也。觀察力弱者爲何？卽於環境改變後，舉止動作一仍舊貫者也。處新環境中而用舊習慣，當然不宜，是以聯念錯誤，筆畫倒置，而學習之時間，遂大不經濟。

5. 觀察者除優劣兩派以外，等級甚多。有觀察一次能寫出字之全部者，有觀察二三次始能寫者，亦有觀察八次尚不能全寫者。

6. 字形之觀察與寫出，在反應者方面，純爲試驗與錯誤 (trial and error)。當試驗之際，舊錯雖全改正，新錯亦常增加。此種學習歷程，繪曲線於圖中，不能表示。故試行錯誤律者，非謂學習一次，錯誤卽減少一次。其實在情形，在一方面減少舊錯，一方面加添新錯；迨練習次數既多，則所有錯誤，全行改正，而學習成矣。

7. 已習漢文者之觀察成績雖較未習者爲高，然其感覺字形之難易則相同。

8. 已習漢文者於觀察新字之時，常聯想及已識之漢字；至未習者其聯想所及，則在英文字母方面。

3. 困難之類別

觀察之困難，不一類也。就實驗所查出，得下列數種：

1. 過新事物而不能當新事物學習者。
2. 小異之處不能辨別者。
3. 感覺錯誤。
4. 動作不能聯合。
5. 無興趣觀察者。
6. 不小心者。

（七）形、聲、義互組縮結之研究

1. 縮結之意義

縮結之一名詞，譯自英文 (bond) 一字，卽桑戴克氏 (E. L. Thorndike) 之所謂 S—R bond 也。研究心理之起點，在研究刺激與反應；刺激與反應相往還謂之學習，往還達一定之次數遂成習慣，卽縮結之謂。顧習慣一名詞過於普通，不若縮結之近乎專門 (technical)；且習慣之爲用，常識上似在學習極純熟之時，含有牢不可破之意；而縮結則因過刺激而反應，隨時可以組成，其組織有強弱之分，無難破之意。綜此二因，此後者之所以優於前者也。縮結之如何組成，理論甚多，如桑戴克者吾人已聞之熟矣。近者格式塔心理學 (Gestalt Psychologie) 派興，頗有推翻其說之趨勢。兩方爭論，其言甚長。茲因限於篇幅，容它日另篇介紹。至余用縮結一名詞，毫無成見，而此次研究中，結果雖有所獲，材料終嫌過少。故除報告所發見外，對於普通心理學上之原理，未嘗有所論列也。

2. 形、聲、義三者重要之比較

字之形、聲、義三者，以形爲最重要，前已反覆論之矣。而聲、義二者之

中，似以聲爲重要。蓋語言、文字爲交通之利器。今之歷史學家云：「有語言而後有文字，有文字而後有文明。」故形、聲、義三者形爲最要，聲爲次要，而字義不過附帶品而已。世界各國間，文字語言雖異，而意義實同；故形、聲變而義不變，任何語言文字可敍述同樣之事實也。雖然，欲了解一字，必須了解其形、聲、義三者。見形而不知聲、義，或聞聲而不知義，形固不能謂爲了解此字；即見形知義而不知聲，或知聲而不知義，聞聲知義而忘其形，或知形而忘其義，亦不能謂爲了解此字。故以形爲刺激，同時須以聲、義爲反應，閱書是也。以聲爲刺激，同時須以義、形爲反應，聽講與筆錄是也。形義與形聲，或聲形與聲義兩綰結同時組織，時間相等；其結果也，孰弱孰強，孰能耐久，頗有研究之價值。本章及下一章之注意點，胥在此也。

3. 小學釋字問題

字形之變遷，既有六書條例以資規則。茲試倣古教法，於小學識字期內，對於字形加以解釋。所謂解釋，並非正式上文字學課，教者方面止須加以簡單說明，不必繁徵博引，致滋混淆。其實字之解釋，就文字學言，尙有紛如聚訟者。以「家」字爲例：按說文宀部，家，尻也。从宀，豭省聲。許氏此說，後世懷疑者甚多。段玉裁云：「此字爲一大疑案。豭省聲，讀家。學者但見从豕而已，从豕之字多矣，安見其爲豭省聲，何以不云叚聲，而紆回至此耶？」因反許之說，而自立其說。學者多從之。有黃以周者，代許氏辯護。從古文上證明許說爲是，並引管子戒篇以補充其說，而余友陳君杜曾亦反對段說，贊成許說。於徵引中發見新理甚多，益能證明黃說之可靠。文字學中關於此種爭論，實指不勝屈。文字學專家，尙每每發生誤會，或窮於解釋，其他無論矣。故小學期內之釋字，當以極簡單而有興趣爲原則，俾初學者較易了解；此余個人意見，是否可行，於實驗中定之。

4. 實驗材料之預備

實驗材料爲漢字一百二十個，分爲三類，每類四十字。第一字類之字，預備於教授時解釋字形者；第二字類中每兩字相同一音，如東冬鐘中等；第三字類中各字之偏旁，與一二兩類之字所有迴不相同。前八十字用紙片寫出，每片長一英寸，寬一英寸半，漢字在左，其右則附以英文音義；此外備大紙片四張，每張能嵌入小紙片二十；嵌入以後，可以隨意取出。庶學習之時，字之地位每次可以更換。第三字類止用於最後之一試驗中；用時，連同前八十字混雜書於長十一英寸，寬八英寸半之紙上，以視應試者能否辨別已習之前八十字與未習之後四十字。

首四十字當教授之時，對於字形加以簡單之解釋，此種教法無以名之，名之曰「釋形法。」其次四十字中，兩字既同一音，因名之曰「同音法。」當計劃之時，擬請應試者分爲四班，先習第一字類而後第二字類者與先習第二字類而後第一字類者各兩班。試驗開始之時，各班人數雖不甚多，而進行則甚順利。惟試驗期限，亘數月之久，而應試者難免臨時缺席。蓋彼等均爲華大心理研究院同學，有時院中開會輪讀論文，不得不告假以去也。科學研究最重精確，而在此程序頗不一致之試驗

表五 實驗材料

第一字類					
形	義	聲	形	義	聲
一	One	I	傘	Umbrella	San
二	Two	Er	刀	Knife	Dou
三	Three	San	切	To carve	Chih
十	Ten	Sir	剖	To disect	Po
人	Man	Jen	分	To divide	Fen
口	Mouth	Kou	門	Door	Men
吃	To eat	Chi	閂	To lock	Suan
喝	To drink	Ho	閃	To glare	Shan
言	To speak	Yeu	問	To ask	Wen
信	True	Shing	開	To open	Kai
木	Wood	Mu	心	Mind	Shin
林	Woods	Ling	怒	Anger	Lu
丈	Old man	Chang	怕	Fear	Pa
杖	Stick	Chang	忘	To forget	Wang
森	Forests	Sen	恨	To hate	Hen
水	Water	Sui	馬	Horse	Ma
冰	Ice	Bing	狗	Dog	Gou
汽	Steam	Chi	豬	Pig	Zoo
汁	Syrup	Zir	貓	Cat	Miao
泅	To swim	Shiu	虎	Tiger	Hu

表六 實驗材料

第二字類					
形	義	聲	形	義	聲
東	East	Tung	工	Work	Kung
冬	Winter	Tung	攻	To invade	Kung
薑	Ginger	Kiang	鐘	Clock	Chung
江	River	Kiang	中	Middle	Chung
皇	Emperor	Huang	廟	Temple	Miao
黃	Yellow	Huang	妙	Good	Miao
明	Bright	Ming	有	To have	Yiu
名	Name	Ming	友	Friend	Yiu
手	Hand	Siu	肝	Liver	Kan
守	To watch	Siu	乾	Dry	Kan
和	And	Ho	數	Number	Soo
河	Creek	Ho	樹	Tree	Soo
媒	Match marker	Mei	叫	To call	Chiao
煤	Coal	Mei	教	To teach	Chiao
湖	Lake	Hu	在	Present	Tsai
狐	Fox	Hu	再	Again	Tsai
欺	To cheet	Chi	久	A long time	Chiu
期	Period	Chi	酒	Wine	Chiu
非	No	Fei	錢	Money	Chieng
飛	To fly	Fei	前	Before	Chieng

表七　實驗材料

第三字類							
紋	絲	疚	病	趁	越	徐	徉
納	紆	疥	疾	赶	趙	徒	彼
紐	純	疳	症	起	超	後	往
約	紗	疴	痊	趣	趄	徑	徂
紛	級	疲	痕	趙	赴	律	待

中，結果勢須廢棄。猶幸此四班中，尙有一班，由三女士所組成；自始至終，准時到場，未嘗告假；且此三女士年相若，貌相似，而其智慧亦幾相等，故其成績斐然，而其結果亦甚可靠，此實不幸中之大幸也。

5. 實驗之進行

實驗之時，主試立於一長棹之前，而應試者則坐於對面。實驗材料照人數而定份數，每份爲大紙片一張，（內嵌漢字二十，附以英文音、義。）納於硬紙摺頁中。應試者既就坐，由主試分發摺頁；迨各手一份時，遂令之啓。於是由主試將二十字之字形，一一加以簡單之解釋。例如：「指事」字中之一、二、三等字，卽解釋曰：「一橫爲一，二橫爲二，三橫爲三；」又水部字則曰：「古文水字字形如水，時代既久，字亦變遷；然冰、汽、汁、泗與水均有關係，因各附以水旁；馬、虎等字本屬於『象形』字類，古文筆畫，酷肖此種走獸，然今之字形，業已變遷。」解釋時，止用口述，並未書示古文。釋字需時不過二三分鐘；釋字既畢，遂令之學習。學習時間連同解釋時間共二十分鐘。鐘到，卽令之將紙頁摺疊送還，而另與以試驗紙，上書漢字二十，其排列次序與前稍有顚倒，以免地位與記憶發生關係。此時漢字旁之英文音、義，並未附入，須彼等塡之，以視其於二十分鐘內識字多寡。

三日以後，重行聚集，以備學習第一字類之後半。教法如前，時間相等。時至，亦有試驗。逾三日，又復聚集，以備溫習全部四十字。此次字之排列地位，完全更換；時間仍爲二十分鐘。鐘到，舉行試驗。此後休息兩星期。假滿復集，卽行試驗；試畢，從事溫習，限定二十分鐘；鐘到，復試一次。所有成績均愼藏之，以備統計。

越三週，第二字類之學習開始。仍分二次，每次二十字。此次不釋字形，但各字之音、義，則由主試領導應試者，朗讀三遍；旋令之學習。其時間與前相等，爲二十分鐘；但此次止讀音，所費不過一分鐘。故實際上學習時間較前多一二分鐘。時至，試驗如前。三日後，學習第二字類之後半。再三日，學習全部四十字。習畢，與以同樣之試驗。此後亦有兩星期之休息。假滿復集，以備試驗；試驗之後，溫習隨之；溫習之後，繼以試驗。所有成績，均什襲藏之，以備統計。

六星期以後，應試者重行聚集。由主試各與一紙，上書漢字一百二十個，卽第一、第二、第三、三字類全部，並不依類排列，蓋恐其能推想到也。其實驗說明如下：

「紙上漢字共有一百二十個分爲三類每類四十首類字爲首次學習者次類字爲二次學習者三類字則諸君未曾學習。現在請諸君於此一百二十漢字中，指明其類別。若以爲確屬於第一類者，即請書 aaa 於其旁屬於第二類者書 bbb 屬於第三類者書 ccc。其不確定之字，則書 aab 以表明此字大半屬於 a 可許屬於 b 惟絕對不屬於 c 或書 bba、aac、ccb 等，視其情形以爲定。各字類別既已指出，再請將附以 aaa 及 bbb 等字之音、義寫出，以視確定字之音、義尚能否記憶也。」

應試者解答既畢，由主試收卷道謝而別。此實驗進行亘四個月，至此始告完畢。所有前後成績，均由余一人統計，並列數表以備討論。

當實驗分組時，第一、第二兩字類之學習，本互有先後，以備比較試驗中之結果者；嗣以四組之中三組作廢，所餘止有一組，無可比較；然此一組之學習次序，爲先第一字類而後第二者。此種次序在結果上予吾人以明瞭之觀念，且使吾人深信此次成績爲可靠；其統計結論請於下節詳述之。

6. 統計結果之研究

吾人在研究統計結果以前，有兩點須注意：一爲「釋形法」之用在「同音法」之先；一爲前法因釋字關係，致學習時間較少百分之五至十（二十分鐘內之一二分鐘）。據此事實，依吾人之普通見解，（而劉君廷芳亦有此結論，）必謂初學漢字困難較多，經兩三星期習四十字後則再習生字應較容易且學習時間後者既較前者爲久成績將更優美；而事實上並不如此。試觀表九所表示，二十分鐘後，前二十字試驗時，「釋形法」之形義綰結得百分之九七·一五，而「同音法」之形義綰結則止百分之九十；「釋形法」之形聲綰結得百分之九一·六五，而「同音法」之形聲綰結則止百分之八八·三五。後二十字之試驗時「釋形法」之形聲形義兩綰結各得百分之百，而「同音法」之兩綰結則各止百分之八五；雖然，此結果中彼此相差尚不大也。試再觀休息兩星期後之試驗，其時「釋形法」之形義綰結所得爲百分之八十，而「同音法」之形義綰結則止百分之三五；又「釋形法」之形聲綰結所得爲百分之六七·五，而「同音法」之形聲綰結則止百分之二五，相差遠矣。又誤的方面兩法之形聲綰結所得結果雖同，而關於形義綰結之組織，「同音法」錯誤之多較釋形法在二倍以上。至於無反應方面「釋形法」之形義綰結所有不過百分之一一·六七，而「同音法」之形義綰結則有百分之四五·八三；「釋形法」之形聲綰結所有不過百分之二三·三三，而「同音法」之形聲綰結則有百分之六五·八三，相差之數，在三倍左右，亦云巨矣。或曰，「『同音法』中，一言兩字，如東冬、斯期之類，容易混淆，反應之困難，其在斯乎？」然吾人統計之時，於英文音義中未嘗發見以東爲冬，以斯爲期者，且「同音法」之統計表中形義綰結尚多於形聲綰結，若與「釋形法」相較，其錯誤並不見多；惟無反應方面形義形聲兩綰結平均竟佔全部二分之一。故

表八　釋形同音兩法教授之成績比較統計（個人成績）

		釋形法						同音法					
		字義			字聲			字義			字聲		
	應試者	正	無反應	誤	正	無反應	誤	正	無反應	誤	正	無反應	誤
二十分鐘後前二十字試驗	D.S.	20			19	1		16	1	3	15	1	4
	K.O.	18		2	16	3	1	18		2	18		2
	T.H.	20			20			20			20		
二十分鐘後後二十字試驗	D.S.	20			20			20			20		
	K O.	20			20			14	3	3	14	3	3
	T.H.	20			20			17		3	17		3
温習二十分鐘後全部四十字試驗	D.S.	36	1	3	37	1	2	35	3	2	27	8	5
	K.O.	34	4	2	34	4	2	28	4	8	27	6	7
	T.H.	40			40			40			40		
休息兩星期後試驗	D.S.	34	4	2	25	11	4	9	23	8	8	32	
	K.O.	25	10	5	22	14	4	20	15	5	13	22	5
	T.H.	37		3	34	3	3	13	17	10	9	25	6
重習二十分鐘後試驗	D.S.	38	1	1	39	1		31	1	8	30	3	7
	K O.	39	1		39	1		38	1	1	38	1	1
	T H.	40			40			37	1	2	37	1	2

表九　釋形同音兩法教授之成績比較統計　（全班平均成績）

		釋形法						同音法					
		形義縮結			形聲縮結			形義縮結			形聲縮結		
	成績	正	無反應	誤	正	無反應	誤	正	無反應	誤	正	無反應	誤
二十分鐘後	均數	19·33		0·67	18·33	1·33	0·33	18·00	0·33	1·67	17·67	0·33	2·00
前二十字試驗	百分數	97·15		3·35	91·65	6·65	1·65	90·00	1·65	8·35	88·35	1·65	10·00
二十分鐘後	均數	20·00			20·00			17·00	1·00	2·00	17·00	1·00	2·00
後二十字試驗	百分數	100·00			100·00			85·00	5·00	10·00	85·00	5·00	10·00
温習二十分鐘後	均數	36·67	1·67	1·67	37·00	1·67	1·33	34·33	2·33	3·33	31·33	4·67	4·00
全部四十字試驗	百分數	91·68	4·18	4·18	92·50	4·18	3·33	85·82	5·83	8·33	78·33	11·67	10·00
休息兩星期後	均數	32·00	4·67	3·33	27·00	9·33	3·67	14·00	18·33	7·67	10·00	26·33	3·67
試驗	百分數	80·00	11·67	8·33	67·50	23·33	9·18	35·00	45·83	19·18	25·00	65·83	9·18
重習二十分鐘後	均數	39·33	0·67	0·33	39·33	0·67		35·33	1·00	3·67	35·00	1·67	3·33
試驗	百分數	98·33	1·67	0·83	98·33	1·67		98·33	2·50	9·18	87·50	4·18	8·33

「同音法」成績底劣之要點，在不能反應，並非誤於反應。由此觀之，則東冬、斯期之學習並無淆混之弊。其實美國人不諳漢音，一音兩字謂之有助於記憶也可，決非致難之原因也。

試再觀最後之一試驗（表十）其時應試者確知屬於「釋形法」（第一字類）者，四十字中平均得二七·三三字，佔全部百分之六八·三三；屬於「同音法」（第二字類）者，四十字中僅得一五·三三字，佔全部百分之三八·三三。此試驗舉行之時，距同音字之學習為六星期，而距釋形字之學習則為十二星期。若以時間愈久而遺忘愈多

表十　最後試驗中之成績統計

應試者 / 成績項別	第一字類 D.S.	第一字類 K.O.	第一字類 T.H.	第一字類 A	第一字類 A′	第二字類 D.S.	第二字類 K.O.	第二字類 T.H.	第二字類 A	第二字類 A′
聲義俱正	16	14	12	14.00	51.35	4	6	3	4.33	28.25
聲義俱誤	1	5	1	2.33	8.16	3	0	1	1.33	8.68
聲誤義正	1	2	2	1.66	6.07	0	1	0	.33	2.15
聲正義誤	0	0	0	0	0	1	2	0	1.00	6.52
聲無反應義正	9	5	8	7.33	26.82	2	4	7	4.33	28.25
聲無反應義誤	0	1	5	2.00	7.25	3	3	6	4.00	26.09
聲正義無反應	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
聲誤義無反應	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
總成績	27	27	28	27.33		13	16	17	15.33	

A ＝ 一項成績之平均

$$A' = \frac{(\text{一項成績之平均})100}{\text{總成績}}$$

第一字類用釋形法教授

第二字類用同音法教授

表十一　最後試驗中識字成績比較觀

第一字類						第二字類					
D.S.	K.O.	T.H.	D.S.	K.O.	T.H.	D.S.	K.O.	T.H.	D.S.	K.O.	T.H.
聲義俱正			聲義俱誤			聲義俱正			聲義俱誤		
傘人門一吃二十汁馬三喝分刀丈杖問	傘人門一吃二信汁口刀泗丈閃門	傘人門一吃二三喝口豬閃心	汽	狗豬切水心	丈	友飛東錢	飛東媒煤酒薑	錢薑皇	手冬鐘		媒
聲誤義正			聲正義誤			聲誤義正			聲正義誤		
木	十三	木問					工		薑	黃皇	
聲無反應義正			聲正義無反應			聲無反應義正			聲正義無反應		
信口切泗閃心林森門	喝木問林森	十汁刀泗水林森門				非中	江叫中友	有非東冬江黃在			
聲無反應義誤			聲誤義無反應			聲無反應義誤			聲誤義無反應		
	冰	汽言分忘怒				狐前工	非東河	肝妙友工攻中			

例之，何以遠者之記憶力尚強於近者？此無他，釋字之功效也。試再觀反應中之形聲、形義兩綰結。第一字類中聲義俱正者佔百分之五一·三五，而第二類中則止百分之二八·二五。前者成績之優幾倍於後者。聲義俱誤者，彼此結果相差甚近，其數均不甚大；此足以證明確知者，非但知其類別，且於音義亦大半知之。聲誤義正與聲正義誤兩者相差不大。聲無反應而義正者兩數亦幾相等，計各佔全部四分之一以上。所謂聲無反應而義正者，謂一字之形義綰結組織已成，而其形聲綰結則猶未也；或形義綰結組織較強，歷長時間尚未解體，而形聲綰結則因組織薄弱而已消滅。（兩種情形以後者爲近事實）試觀聲無反應而義誤者一項，在第一字類中，此種情形止佔百分之七·二五，而在第二字類中則佔百分之二六·〇九。是形聲綰結解體，而形義綰結致誤者，不釋字教法所有，較釋字教法多至數倍。此種結果頗在意料之中，蓋字形經解釋以後，其形義綰結之組成較有把握；匪若字不解釋，則似識非識，致多錯誤也。試再觀最下兩項，所謂聲正而義無反應或聲誤而義無反應兩者，在釋字與不釋字兩法中，無一發見。似形義綰結若已消滅，而形聲綰結尙存在，無論其正誤與否，未之有也。余嘗論學習心理，（參觀拙著初中國文成績之實驗研究——載民國十六年七、八兩月教育雜誌內。）謂在學習歷程中，（若別項情形相同。）反應錯誤較絕無反應者其程度爲高，蓋絕無反應者，可謂毫無所知，未曾學習者，不過是也；至反應錯誤，爲學習之未成功，致識別不淸楚耳。

關於形義綰結之耐久，表九中亦有證明。其中綰結於組織後卽試驗者，在「釋形」「同音」兩法中，形義與形聲之成績相差不遠，普通上形義雖優於形聲，然形聲亦間有優於形義者；至經兩星期之不用 (two week's disuse) 而後再試，則形義綰結較形聲綰結耐久多矣。

以上之討論，可謂詳盡。綜其結果得下列數端：

1. 在學習歷程中，形義與形聲兩綰結同時組織。（至組成之先後，現在尙難斷定。）

2. 若綰結組成以後，當卽與以試驗，此種方成熟之形義形聲兩綰結，其強弱無所差別；若經兩星期之不用而後試驗，則形義綰結較形聲綰結耐久多矣。（此種情形以二十分鐘內學習二十字爲根據。照事實上以應試者如彼等三女士之聰明，二十分鐘內，形義與形聲各綰結可謂完全組成。至是否學習過度 (overlearning)，或過度多寡，則不得而知。）

3. 字形經解釋後，所組之綰結，爲暫時計，或永久計，均較字形不釋者爲強而耐久，且此耐久力相差之巨，在三倍左右。

4. 用釋字法，不但形義綰結強而耐久，卽形聲綰結亦較不釋者強而耐久。

5 學習以後，經長時間（三四個月）之不用，至再受刺激時，尙能分別字之已釋與未釋（卽用同音法者）兩類；但未釋之字，雖明知其爲未識，而於其音義則鮮能舉出。至已釋之字，不但知其爲已釋，

且能將其音義之大半指出。（按兩者成績之比較，爲百分之六八．三三與百分之三八．三三已釋在前，未釋在後。）

6. 綰結之弱者，經長時間之不用，形聲方面先行解體，而形義方面則尚餘四分之一強。

7. 形聲綰結消滅以後，形義綰結尙有存在者；惟其反應有正有誤。（在此種情形之下，字經解釋，其反應錯誤不過佔未解釋者四分之一。）

8. 形義綰結消滅以後，形聲綰結卽無反應，無論其正誤與否。

（據上述學習心理研究，似可推論爲：形聲綰結之消滅先於形義，若形義綰結消滅時，則形聲綰結早已不存在，故完全無反應也。）

（八）講室情形下之學習歷程

1. 問題之擇定

余於一九二二至一九二四年在美京佐治城外交院 (School of Foreign Service, Jeogetown University, Washington, D. C., U. S. A.) 擔任漢文講席，因得有研究講室情形下學習歷程機會。此種研究範圍至廣，而其中問題待討論者亦甚多。因時間之關係，此次所計畫者止在字彙 (vocabulary) 之獲得，及筆誤之分析兩問題。然而此兩問題實爲學習漢文之歷程中最重要者。夫學生之學習造句，其初步工作在知字之聲與義；知聲與義矣，又須能書其形；形、聲、義俱瞭然矣，而造句始無困難。在學習歷程中若能查出字之筆畫易誤或其意義費解者；將所發見報告於社會，俾國文教師注意於此則學生學習之時，事半功倍矣。

2. 此種研究之趨勢

從學習歷程中，求各字之形、聲、義之比較難易，誠一困難問題。當余計畫研究之時，曾於國內外遍覓此項實驗報告以備參考，竟無所得；或則此種困難而重要之研究，中小學國文教師無暇爲之，不屑爲之，或無科學之訓練，研究之興趣，使之爲之也。近年來吾國科學教育之提倡聲浪甚高，大學同學中受科學之訓練，富研究之興趣者，頗不乏人，而此種問題將漸漸令人注意，此毫無疑義者。此次之研究，應試者純爲美國人，其於字聲之學習，較之吾國幼生或成人，歷程未必盡同；且其人數甚少，故所得結果止可備將來精密實驗之參考而已。關於大規模之實驗，去秋在東大時，曾經擬定，並曾函南京第一模範監獄，請其將獄內不識字之犯人備充應試者。其時司法當局亦曾函允余等入獄研究，惟以時局不靖，應請暫緩爲辭，乃經冬涉春，時局愈趨愈下，而吾人之實驗，遂不克進行矣。

3. 佐大外交院漢文教授狀況

佐大外交院之漢文組屬於外國語言學系，內分初高兩級。每級每星期授課三小時。該院設立漢文講座之目的，在培植人才以備派赴中國北京使館充當祕書，或京外各埠充作領事者，故其所注重，在普通漢文有關商業及外交事件者。余初受聘時，苦無相當教本，因根據心理原

則，目行編繕課程，由淺入深，計日授之。時初級生祇有一人，此法尚屬可行，而因師生接近故，一年以來，教授與學習兩方面成績均甚可觀。次年初級新生班共有六八，因試用平民千字課為教本，取其中漢字為常用也。學期開始之時，諸生齊集於校中，因於講室情形之下，進行研究；所費時間共約兩個月也。

4. 研究之求近事實

此次研究既爲講室情形下之研究，則學生退課以後，其學習情形不得而知，而其所費之時間亦未由計算，似非純粹之科學研究。蓋科學之研究，注重環境中各種情形之受約束，如研究動物心理，關於實驗室之光線、溫度，均有一定，在同一實驗中，不能更換，而於食物之質量，亦有限定，蓋動物之活動，在同樣情形之下，視乎食料如何及其分量多寡也。學習心理之情形，亦能受同樣之約束，如視察力之測驗中，漢字必須相同，時間必須相等，而其結果始能統計而討論之。講室情形下之研究，雖未全受約束，而其結果亦未嘗不可統計；蓋學生之實習漢字，其於形、聲、義三者之記憶完全在讀文之時，此係事實，就此所得之結果可立原則以備應用。至孤獨的生字記憶之實驗，於結果雖有所獲，於事實頗難相符也。

5. 字囊之獲得

學生識字成績之優劣，用兩次字囊測驗 (vocabulary test) 以考察之。此兩次測驗內容相同，所以用兩次者，以一則不告而試，使無時間預備，一則明告之，使其充分預備也。平民千字課第一冊之首六課共有生字七十二個。編造測驗之時，將此七十二字悉數納於其中，此外加以二字相連之名詞或短句十八個。當學生於三星期修完此六課時，即與以測驗，此爲不告而試者；其第二試，在舉行以前，曾經明告，蓋希望其能充分預備以便比較此兩次試驗之成績也。

統計表十二之所列爲七十二生字，兩試之成績。試觀其內容，則知此七十二字分爲三組：其第一組有字二十九，其次數在七與三十五之間；其第二組有字十四，其次數在四與六之間；其第三組有字二十九，其次數在一與三之間。以次數論，第一組與第二組之相差不可謂不遠；然以成績論，在首複兩試之中，形義與形聲兩縮結之所獲均甚近。考其原因，始悉第二組之十四字中有數目字六個，由此六字組成之縮結，在形聲中佔百分之五十，在形義中，佔百分之七十，故成績之優美全恃乎此。顧此六字在教本上所見次數甚少，何以能使其縮結牢固？此其故，純在學生之練習方面；蓋美國學生之練習數一以至十，亦若吾國之初習英文者之口誦 (one, two, three, four,) 以至 (ten) 不絕也。第三組二十九字之成績不及其他遠甚，此其故似因在教本上所見次數過少也。

複試時，在形義縮結方面第一組成績之增進爲百分之二十六，第二組爲百分之二十七，第三組爲百分之三十九，同時各組之錯誤亦已減少。至在形聲縮結方面第一組成績之增進爲百分之十九，第二組爲

表十二

兩次試驗成績統計（單字方面）

漢字組別	漢字數	其次數	綰結總數*	形義綰結								形聲綰結							
				首試成績				複試成績				首試成績				複試成績			
				反應數		百分數		反應數		百分數		反應數		百分數		反應數		百分數	
				正	誤	正	誤	正	誤	正	誤	正	誤	正	誤	正	誤	正	誤
第一組	29	7–35	145	81	10	55•86	6•90	118	2	81•37	1•38	100	22	68•96	5•17	128	5	88•28	3•44
第二組	14	4–6	70	39	0	55•72	0	58	0	82•68	0	47	8	67•14	11•43	63	3	90•00	4•29
第三組	29	1–3	145	35	6	24•14	4•27	92	0	63•44	0	54	9	37•24	6•21	94	8	64•83	5•52

* 應試者共五八，每字每人反應一次，故漢字數相乘以五，得綰結總數。反應數爲五八反應之總數。

百分之二十三第三組爲百分之二十七。此就總百分數而言，若就首試中各個成績而比較之，則三組增進之相差當更大，而次數少者在複試中更佔便宜矣。

試再觀表十三。其中「生辭」十八個，亦分列爲三組：其第一組有辭四個，其次數爲四至八；其第二組有辭九個，其次數爲一至三；其第三組有辭五個，乃由教師於教授時就已習之生字連結而成，在教本上並未見過者。試觀其形義綰結之組織，在首試時第一組得百分之九十；第二組得百分之二八・八九；第三組得百分之四十。以次數論，第一組之與第二組相差並不爲大，然以成績論則相隔遠矣。又第三組之辭於教室中偶然連成者，其成績居然高於第二組。故字之次數在學習上雖一重要原因，而講室之內，對於各問題若能由教師引起注意，其於學習亦有助力也。

試再觀形聲綰結之組織，在首試時，第一組不及其形義綰結之成績，然第二第三兩組，則遠過之。複試時，一三兩組各有所增進，惟第二組能稍退步；然此就正的方面而言，至其錯誤則由百分之十三・三三減爲百分之四・四四；故綜合正誤兩方面，似尙有進步也。

表十三　兩次試驗成績統計　（辭的成績）

漢字組別	生辭數	共次數	縮結總數*	形義縮結 首試成績 反應數 正	誤	百分數 正	誤	形義縮結 複試成績 反應數 正	誤	百分數 正	誤	形聲縮結 首試成績 反應數 正	誤	百分數 正	誤	形聲縮結 複試成績 反應數 正	誤	百分數 正	誤
第一組	4	4—8	20	18	1	90•00	5•00	18	0	90•00	0	17	1	85•00	5•00	19	0	95•00	0
第二組	9	1—3	45	13	1	28•89	2•22	20•5	3	45•55	6•66	27	6	60•00	13•33	25	2	55•55	4•44
第三組	5	0	25	10	4	40•00	16•00	20•0	0	80•00	0	18	2	72•00	8•00	21•5	5	86•00	2•50

* 應試者共五人每字或每辭每人反應一次故字數或辭數相乘以五得縮結總數。反應數爲五人反應之總數。

關於形義形聲兩縮結之強固比較，在十二、十三兩表中除一例外外，以形聲縮結之成績爲優，與前章所下結論似乎不同。其實此次之研究方法既不相同，結果當亦有異；蓋平日授課，除平日注重字形外，亦常以一部分時間用之於會話。會話之練習既屬於字聲，則形聲縮結之組織當較強固也。

縮結之組織，在誤的方面，統計表中雖已列出，但未能敍述其原因。欲研究其究竟，須披閱詳細統計。由此始知錯誤的原因，大半屬於學生之識別力方面。蓋字形之相似者，在反應者方面，往往誤甲爲乙，誤丙爲丁。此種錯誤在首試時尤其明顯，蓋縮結不固，似識非識，易致誤也。

現在尚有一結果，非統計表所能表示者，卽次數之分配是。蓋統計表中祇表明各字次數之多寡，而關於次數之分配則不能有所指示。當吾人統計時，在第一組中發見數字，其次數雖多，然集中於一二課，此外無練習之機會；其結果則第一組全部之成績未有如所期望之優。此種情形除討論統計表中所列之結果外，不能不補敍者也。

綜上述一切情形，關於縮結之組織在講室情形之下，似視下列各端以爲定：

(1)次數之多寡，

(2)次數之分配，

(3)字形相似者之解釋明晰與否。

(4)教師之誘導能力。

(5)學者之注意及其興趣。

6. 筆誤原因之分析

二次之字囊測驗既畢，遂舉行默字測驗。由主試朗誦各字，令應試者寫出其字形，以視其聲形縮結組織之強否。默字測驗材料爲數目字十個，外加兩字相連之辭或短句四個。其成績詳表十四中。吾人試觀此種結果，則知數目字之成績甚佳，反應者五人之中，止一人寫五字時筆畫稍有錯誤。第二組中，爲「做工讀書學生先生」八字，其次數多於數目字之次數。假使別項情形相同，則其成績當較數目字之成績爲優；然而別項情形未必盡同 (other things are not always equal)，故其錯誤可許較多。其所以致誤之原因，細加研究，亦未嘗不可查出。試觀此「做工讀書學生先生」八字在五人成績之中，各有錯誤或不能反應。總計誤者九而不能反應者四。九誤之中，書學二字各一，做生二字各二，讀字之誤有三，至不能反應者爲「做工書先」四字。不能反應者，謂刺激重來之時，縮結或未經組織，或已失效用，故在心靈中毫無印象也。在筆誤方面，雖每一錯誤作一單位，而其錯誤之程度各不相同。試閱反應者之試卷，做字之誤由於遺落二三畫，其字形尚能認識。至讀學等字則其筆畫倒置，且遺落亦多，故其字形已不復能識別。在反應者方面，實爲一種心靈混亂，與寫做字時大相逕庭。讀學等字筆畫太多，其組織亦甚複雜，殊不宜在第一課中介紹也。

試再觀表十五所詳第二種默字測驗之成績。其中第一行爲漢字，第二行爲漢字之次數在第一學年上學期之課本上見過者，第三行爲漢字之次數在第一年下學期之課本上見過者。此次測驗行之於第二學年秋季始業時。測驗材料爲七十四生字，由全年所習四百餘字中選出。其選擇之標準有三：一爲字之次數在第一年上學期見過在十次以上而在下學期未見過者；一爲下學期介紹之字其見過之次數在十以上者；一爲一種漢字在兩學期內均見過而在任何學期內見過之次數在十以上者。照第一種標準選出之字共有五個，其成績爲百分之四十。照第二種標準選出之字共有十個，其成績爲百分之六十。照第三種標準選出之字共有五十九個，其成績爲百分之七十八。其成績相差之原因，似不專在次數之多寡。其他原因顯而易見者甚多：其一爲次數之分配，如第二標準內稅務等字之誤是。蓋此種字在半年中止於一課中見之，故次數雖多而分配不勻，其結果爲錯誤。致誤之第二原因爲筆畫之過多，如第一標準內日文兩字全對筆校氣三字錯誤是。此外字形之組織與字形字聲之誤會，均爲默寫時致誤之原因也。茲爲便利起見，條舉各種原因於後。

(1)學習時各字所見次數過少。

表十四　默字測驗成績統計

漢　字	筆畫數	漢字次數	應試者	Ru	La	Le	Re	Sh
一	1	25		正	正	正	正	正
二	2	5		正	正	正	正	正
三	3	8		正	正	正	正	正
四	5	6		正	正	正	正	正
五	4	9		正	正	正	誤	正
六	4	4		正	正	正	正	正
七	2	6		正	正	正	正	正
八	2	4		正	正	正	正	正
九	2	6		正	正	正	正	正
十	2	7		正	正	正	正	正
做	11	14	8	正		誤	誤	正
工	3	20		正		正	正	正
讀	22	11	9	正	誤	誤	誤	正
書	10	11		正		誤	正	正
學	16	15	7	正	誤	正	正	正
生	5	11		正	誤	正	正	正
先	6	4	4	正		正	正	正
生	5	11		正	誤	正	正	正

La 成績格內有空白四處，表明其聞字聲而不能寫出字形者。其程度應在誤者之下。

表十五　二年級生一人默字測驗成績統計

1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
筆	19		誤	到	29	27	正	一	40	25	正	也	14	10	正
日	14		正	事	1	26	正	的	50	61	正	月	13	1	正
校	14		誤	學	32	8	正	現	12	10	誤	來	19	13	正
文	12		正	很	12	12	正	他	33	46	正	點	18	5	誤
氣	14		誤	用	16	2	正	書	12	2	正	不	13	4	正
				課	13	2	誤	是	23	16	正	南	13	5	誤
銀		21	正	八	14	12	正	要	28	19	正	京	13	10	正
行		26	正	國	22	28	誤	了	14	13	正	貨	3	14	誤
票		12	正	我	58	28	正	中	11	9	正	坐	11	3	誤
錢		13	正	們	23	30	正	你	73	24	正	年	14	6	正
商		14	正	今	22	3	誤	甚	18	11	正	昨	11	5	正
路		11	誤	天	71	25	正	麼	33	13	正	北	17	5	正
公		11	正	飯	11	2	誤	有	34	20	正	好	14	1	正
稅		21	誤	生	13	7	誤	嗎	41	24	正	水	15	4	正
務		12	誤	裏	16	7	誤	地	13	3	正	下	11	4	正
總		13	誤	去	22	13	正	方	19	3	正	會	6	13	正
				在	11	26	正	幾	12	4	正	教	14	3	正
				那	20	8	正	上	17	18	正	大	9	15	正
				兒	14	9	正	海	9	11	正	以	9	12	正
				打	12	13	誤	多	14	14	誤				

1＝ 漢字

2＝ 上學期次數

3＝ 下學期次數

(2)課本上各字之次數分配不勻。

(3)字形之組織過於複雜。

(4)各字筆畫過多。

(5)誤寫相似之字形。

(6)誤聽字聲而寫別字代之。

(九) 結論

1. 實驗結果之歸納

吾人敍述至此，固知已作之實驗不能謂爲充分，提出之問題未能滿意解決；然在此結束之時，不得不就此小規模之研究中，歸納其所發見以便閱者。茲特將重要之結果，略述於後：

I. 初學者識字與默字，感二種困難：其一爲筆數過多，其二爲字形之組織過於複雜。其詳細情形如下：

a. 容易觀察之字其筆畫在一與十之間。

b. 筆畫自十一至十五之字，其觀察困難與否，視其字形之組織以爲定。

c. 設有一字，其筆畫數在十三或以上，爲左右偏旁所組織而成，若其任何偏旁之筆畫數超過其他偏旁在十以上者（例如劉亂等字，）此種組織之字形，觀察非常困難。

d. 若一字之筆畫在十數以上，而分作三四部，由斜線、曲線所組織而成（例如疑殺等字，）此種字之觀察亦感困難。

e. 若一字之一部分，類似其他字之一部分，爲視者曾經見過者，此字寫出之時，容易錯誤，且此種錯誤不易更正。

f. 字形合攏如田、口、日、目等字者容易觀察。

g. 字形由橫直線組織而成，如罪華等字者，若其筆畫數在十五以下，觀察亦易。

h. 字形對稱如開、罪等字者，其觀察亦甚易。

II. 在尋常生活中（如在講室情形之下，）學生默寫字形，有無困難，視下列各種情形以爲定：

a. 教本上各字所見之次數多寡。

b. 課程中字之次數分配如何。

c. 字之筆畫數多寡。

d. 字形之組織複雜與否。

e. 字形相似者之誤寫與否。

f. 字形上小異之處注意與否。

g. 字聲相同者之別寫與否。

h. 感覺上有無錯誤。

i. 學者寫時是否留意。

j. 教者之誘導能力如何。

k. 學者之有無興趣。

III. 字形、字聲與字義互組綰結之情形。

a、縮結組織之強弱，視刺激方法（或教法）以爲定。

b. 漢字字形重要，用六書中之簡單意義解釋字形，能使縮結加強而耐久。

c. 字形經解釋後，所組之縮結，爲暫時計，或永久計，均較字形不釋者爲強而耐久，且此耐久力相差之巨，在三倍左右。

d. 用釋字法不但形義縮結强而耐久，即形聲縮結亦較不釋者爲強而耐久。

e. 在同樣情形之下，以字形爲刺激而引起字聲與字義的反應，此形義形聲兩縮結可同時組成；惟其先後秩序尚難斷定。若照普通教法，大都先聲後義，而學者反應之時亦係先聲後義。例如釋犬，犬犬，狗也，犬聲先出，狗義隨之。惟有聲無所知，尙能解釋其義者，此另一問題，當於下節述之。

f. 在同樣情形之下，縮結之弱者經長時間之不用，形聲方面先行解體，而形義方面，尚能餘四分之一以上。

g. 形聲縮結完全消滅以後，形義縮結尙有存在者，若形義縮結完全消滅以後，形聲縮結即無存在，似形聲縮結之消滅，在形義縮結之先也。

h. 關於聲形縮結之組織，（即告反應者以字聲令之默寫字形——其字義之反應當然在內，否則即寫別字矣。）在同樣情形之下，(1)其刺激次數多者較少者爲強；(2)其次數分配均勻者較不均勻者爲強；(3)字形簡單者較複雜者爲強；(4)筆畫數少者較多者爲強；(5)字形相似經解釋者較不解釋者爲強；(6)字形經教者引起學生注意者較未引起者爲強。

2. 六大原則之貢獻

此六原則應請小學教本編輯者注意者有三，應請小學教員注意者亦三。茲分述於后：

I. 對於小學教本編輯者之貢獻：

(1)在教本之首五課至十課中，各字之筆畫數，須在一與十之間。

(2)關於生字之介紹，在可能範圍之內，應取其偏旁相同者。

(3)生字介紹以後，應有再見之機會，其次數之分配，應使其均勻，或比較的均勻。

II. 對於小學教師之供獻：

(4)介紹生字之時，對於各字之字形，須加以極簡單且極明瞭之解釋。

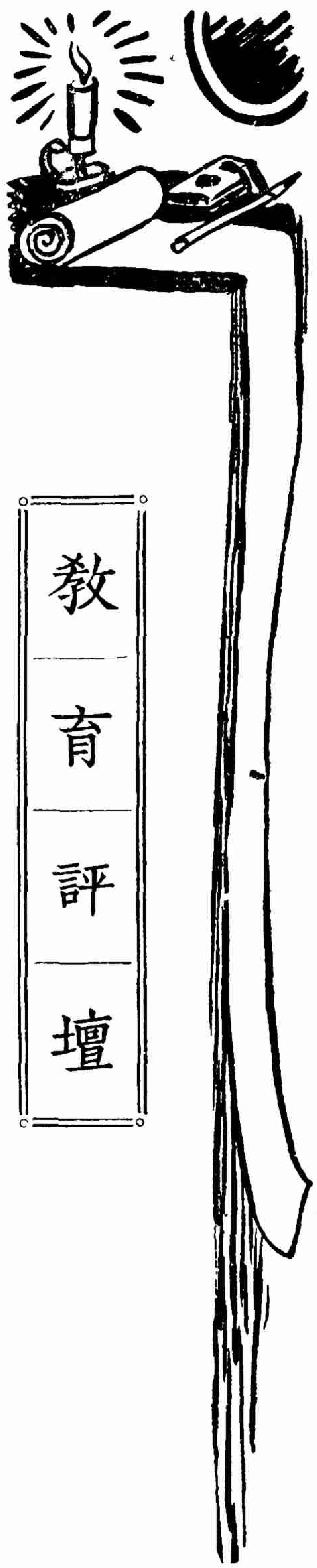
(5)字形相似或字聲相同之字，須使學生特別注意，以免聯念錯誤。

(6)在始業時，或在第一學期中，應測驗初學者之字形觀察力，若在默寫時，發見其誤點，須使之練習純熟，以免一誤再誤。（完）

本社四月份收到各種雜誌一覽表(乙)

書名	發行所
國立中山大學日報一二九——一五四號	廣州中山大學
亭湖一七號	江蘇鹽城宋村亭湖編輯部
福州反文化侵略收回教育權運動一週年紀念刊一册	福州反文化侵略收回教育權運動大會
教育與職業九四號	上海辣斐德路四四二號
運輸月刊一卷三號	國民軍聯軍鐵路運輸司令部
福建黨務半月刊十五號	福建省黨部籌備委員會
反日運動專刊一號	廈門大學學生反日外交後援會
國立中山大學校報三十號	廣州國立中山大學
華大四卷一號	成都華西協合大學
丙中校刊一號	梅縣丙鎮中學
汕頭教育二號	汕頭市教育會
現代教育五、六號	無錫教育會
山東教育月刊七卷一號	濟南對仙街七號
女青年七卷二號	上海圓明園路十九號

書名	發行所
南京特別市教育月刊一卷六號	南京特別市教育局
新聞學刊一卷四號	北京宣內糖房胡同六號
農民四卷三、五號	北京石駙馬二二號
生活三卷二〇、二三號	上海辣斐德路四四二號
猛進週刊五、六號	浙江鄞縣縣黨部
崇慶教育二卷二號	崇慶縣教育局
廈大週刊一八一號	廈門大學
兒報三二、三三號	鹽城中華兒報社
立達二二、二三號	上海江灣立達學園
無錫民衆週報七一、七〇號	無錫通俗教育館
綏遠第一師範校刊一、二號	綏遠第一師範
上海教育一卷四號	上海特別市教育局
潼南黨務週刊三號	潼南縣黨部
經濟討論處報告報書一一——一五號	上海博物院路二十號



教育評壇

文化進步與教育宗旨

常乃悳

無論教育宗旨怎樣規定，無論在某時代有某時代特殊的教育政策和標準，無論教育事業是隨着民族和國度而實際各有不同的，但在教育上總應該有幾點是含有普遍性的，應該有幾點是用不着討論和考慮便可一致通過的，應該有幾點是「放諸四海而皆準」的。世界愈進步，這種共同普遍的標準應該愈多。

我們倘若認識了教育是一個隨時代而演進的東西，就可知在他本身之內決討不出一個主觀絕對的標準來。他的標準要到客觀的環境裏找，要到實際的社會裏去找。人類從最茫昧無知的世界中游行出來，經過了無數的年代，向着不可知的未來世界摸索進行着。他最初所遇見的是一個完全陌生的世界，他要在這個陌生的世界中立足，和一切自然界、生物界，以及他同類的人們競爭生存的權利，就不得不學些應該曉得的智識和技能。年代越多，他的周圍的世界越開展，他所應該要曉得的智識和技能便也越多。從最初的人類學習了吃飯、穿衣、擇配偶、求神拜佛的智識和技能以後，教育便從這中間開始，人類往前進一步，教育的宗旨和範圍也往前進一步，人類活動的範圍複雜一些，教育的宗旨和範圍也複雜一些，明乎此，就知道教育不是一個一成不變的東西，他所以是常常隨時代或站在時代以前而演進的了。

因為教育本身是個變動不居的東西，所以我們要在他本身裏找出一個一定的方針和趨向來，確是很難，因此有人就主張教育並沒有一個普遍性的標準，並沒有一個「放諸四海而皆準」的方針，教育是隨時隨地而異的，根本沒有永久的原則可講。

這話對嗎？「然而不然」教育誠然是一個時時刻刻在演進的東西，誠然是一個不能找出永久不變的原則的事物，但是於「變」之中，也未嘗沒有一個「不變」的線索可尋，

因爲他之所以「變」，正是因爲有個「不變」的原動力在那裏驅迫着。

教育的起原是爲幫助人類求生活的奮鬪而起，生活進化，則教育亦隨之而進化，生活複雜，則教育亦隨之而複雜，教育只是一種人類用以維持生活的工具，但同時也是指導人類怎樣生活的南針。教育與生活是離不開的。

單說生活容易使人以爲只是穿衣吃飯的問題，其實穿衣吃飯雖然是人類生活很重要的一部分，但並不是唯一的問題，人類還有超出穿衣吃飯以上的要求。即在比人類低下的生物裏頭，也有超出於食物以上的要求。如小貓小犬之游戲的衝動，都是超出於吃食目的以上的。到了野蠻人裏面則有宗教的信仰，美術的活動，游藝娛樂的集合，這些都不是僅僅穿衣吃飯所可以包括得了的。所以拿生活來包括這些，雖然未嘗不可以，但爲免除誤會起見，不如採用一個更廣大的名詞，這個名詞是什麼呢？就是「文化」。

布拉克馬教授 (Prof. Frank W. Blackmor) 在新著的人類社會史(History of Human Society)中說現代人對於文化的概念，大約包含以下八種要素。第一是智識，凡一切哲學、科學等等智識，無論是對人對物，無論是高深淺薄，總之都可以算爲文化的一種要素。第二是技藝；智識是講求原則的，而技藝則是講求實用的，凡與實際行動有關之學問，如工業、農業乃至繪畫音樂之類，都是文化的一種要素。第三是倫理教條；各種民族，無論文化程度高低，皆有其倫理觀念，越開化的民族其倫理觀念也越複雜越進步。第四是社會風習；風俗習慣雖不若成文法令之表現明切，然在實際上約束之力不亞於法律，恐怕還要過之。每人從他的祖先一代一代傳下許多不成文的習慣風俗，無形之間使人保守不敢稍違，越是孤立的民族，這種風習約束人生活之力越大，結果使人一生諸事都不用思想，但依習慣行事，故風習對於文化進步頗有阻礙。但若從反對一方面看，社會上若全無風俗習慣之一物，則一切上代或同時之好發明好思想，皆無法使同伴學習及流傳於後世，故文化之進步，仍有賴於風習者甚大。第五是政府和法律；野蠻民族受治於風俗習慣，而文明民族則受治於政府及法律，在現代文化概念中，政府與法律也是一個極重要的要素。第六是宗教；宗教是人類生活中一個要素，最野蠻的民族也有相當的宗教信仰，民族愈進化，則宗教之形式也隨之而進步。現在智識最高的人，雖已有完全否認宗教者，但就全體社會而論，仍未脫宗教之信仰，且否認宗教之人，亦不過脫離神權的迷信而改信他種哲理，仍是一種變相的宗教信仰。宗教在人類社會中，無論如何，總是文化的一個要素。第七是社會的安寧福利；社會的安寧福利，雖是一個抽象的景況，但卻是文化的一個要素，沒有安寧福利的社會，是不足言文化的。第八是物質的生產；這也是文化中一個極重要的原素。近代研究人類文化史的學者，沒有能忽略過經濟生活對於人類關係的重要的。人類社會文化之所以有進步，受經濟原因驅迫的影響也很大。以上這些要素

綜合起來，便代表一個整個的文化，只要是具備這些要素的，無論他表現的形式是粗淺還是高深，總之是文化的一種相當過程。

由以上的主張看來，文化是這樣一個廣大複雜的內容，他包含了人類生活的全部，用文化來代表人類生活是很適當的。並且用文化比用生活較可免去兩種誤會，第一免去有人誤會以爲生活祇是解決穿衣吃飯的物質問題而已，第二免去誤會以爲生活是專就個人設想的。採用了文化這個名詞來代表人類的全活動，便可使人了解人類的活動一不限於物質生活，二不限於個人生活，他是包括一切精神與物質、個人與社會的。

從以上文化的諸種要素看來，處處與教育發生密切的關係。教育的目的便是要幫助人類學習這許多東西，幫助他維持自己的生活和文化。

我們假使要找一個能彀一成不變的教育宗旨，這豈不就是可以一成不變的嗎？

根據以上的布拉克馬教授的意見，我們可以說理想的教育內容應該注重以下幾點。

第一教育是要教授智識的，這當然是最普通的概念。現今教育學者對此問題已經研究甚精，不必多論。原來在古代教育權爲宗教徒所把持，其時教育的目的首重在人格信仰的訓練，傳授智識乃其附科，但是如希臘的哲人也有單以傳授智識爲業的。不過彼時所謂智識仍是注重倫理的觀念，而對於科學智識不認爲十分重要，在中國則更有甚之。到了今日的社會，百端活動，俱有待於智識，智織不但教給我們以個別的眞理，而且也教給我們以應用這些眞理到實際事物的方法。所以在今日教育宗旨中，智識的傳授當然要佔一個重要位置。

第二是技能的訓練。在古代技能的訓練往往屬於專門職業分內，而不屬於教育系統。但到今日人類對於教育觀念已經擴大了許多，從前認專門技術訓練不過爲某種職業之預備而已，現今則認爲人生必不可缺之一部分，而且也是在社會發展的目的上所必不可缺的一部分。故雖同一技術的訓練，其目的和用意已大不相同。因此在現今教育內容裏，不但與實際生活有關的技術如農業、工業之類，應該注重，卽與實際生活非直接有關之技術，如繪畫、音樂之類，也同樣的注重。蓋此種技術的訓練，對於個人品性的陶冶既有幫助，又間接影響於社會文化。而且自近年心理學發達以來，知道一切智識的澈底了解也非從實際試驗入手不可，故技能訓練的位置越發增高了。

第三是倫理觀念的養成。在古代教育機關裏，倫理觀念之養成是最重要的一件事，無論是宗教下的教育事業或非宗教下的教育事業，總之教育的目的與其說着重於智識或技能的傳授，無寧說是着重於倫理觀念的養成。在今日這種倫理的陶冶雖不必占第一位，但仍然是很重要的。有些淺薄的人，以爲在今日思想自由的時代，對於道德的判斷應該讓個人憑良心去取決，不必有何種倫理規範以束縛其思想，殊不知倫理教條乃是幫助社會

團結的工具，一個人生在世間，無論如何不能脫離社會，卽無論如何不能不注意社會公認的道德標準。所謂良心者本來就沒有這樣一件東西本來就不過是社會的風俗習慣所暗示而成，與其任這種個人無意識的暗示心理去胡亂裁決一切，何如讓社會有一個公認的道德標準拿來指導人心呢？至於這種倫理規範若過於凝固，有時足以阻礙社會的進化及個性的發展，自然不錯，好在在現今社會學術思想的自由已經成爲公認的事實，有許多倫理學家在那裏殫精竭思爲社會改良道德的標準，倘使教育內的倫理訓練能時時留意這種社會的事實，就不至故步自封了。

第四是社會風習的領悟。一個社會的固有風習，不能說是頂壞的，至少在團結各個分子使發生一種共同意識上，社會風習的力量是很大的。已往的教育事業對於這一部分所盡的責任很少。大半都依賴之於家庭及社會環境的自然薰習。讓個人自己在環境中盲目摸索着。這種情形是很危險的。各個家庭及社會環境雖然是大同而卻是小異的，也許這個人他不幸遇到了一種特別壞的環境，也許他在這個環境中所遇的人物都不足以幫助他了解社會眞正的良好風習，結果將他造成一種特殊的人物，專門承受了社會風習的壞的方面。這種例是很多的。然則撇去了家庭和社會，讓青年專在學校裏接受社會的一切風習嗎？這也是理想，不可能的。學校中無論如何不能將社會環境全盤移殖過來。在學校內所與接觸的，不是彼此一樣毫無經驗的青年，就是專門讀書的學者們，這兩種人都祇能代表社會的一部分而已。故往往有在學校讀書若干年，出校之後對於人情世故一概不懂，變成書呆子者，其原因就在於此。故現今教育制度對於此點可算尙未能盡其責任。現今青年所以尙能了解社會風習的遺產者，一半由於幼年在家庭中的訓練，一半則待之學校畢業之後，自己向社會上去瞎摸。這是何等危險的人生？故現今教育制度，對於此點應有所改良，怎樣可使學校制度容納了家庭教育和社會教育的優點，而矯正的失點，這就是現代留心教育的人所應當注意的一個重要問題。

第五是政治和法律的訓練，這在現今學校中都有公民一科，以及此外種種實際的訓練，故此層已經算有相當準備。我們要知道教育中對於公民的訓練，是在近代民治政體下才有的，古代專制政體之下，人民不但不需要有政治法律的智識，有時還禁止人民的自由研究，如秦代的令「欲學法令者以吏爲師，」及清代的禁人私讀大清律之類。此後民治政體越進化，人民的權利越發展，則政治法律的訓練越重要，內容也越複雜。

第六就輪到宗教的陶冶了。宗教在現代似乎已是落伍的東西，他內容所有的精華似乎一部分可歸入倫理規範去，一部分可歸入社會風習去，賸下來的都是些糟粕，我們現在殊無接受這些糟粕的必要。尤其在宗教觀念薄弱的中國，當然更不必畫蛇添足。不過宗教最高之精義乃在給人生以理想的生活，現在一切迷信的儀式雖在必剷除之列，然對於理

想的訓練卻不可忽視。現今過重實利主義的學校，多忽視理想的訓練，故不能使學生滿足。矯正此弊，須於教育界提倡一種理想的風氣，使人人知有向上之一路，而不至將人生全埋沒於實際利害的爭奪中，這是發展國民精神最重要的一點。不過何種理想爲最適當的理想，是不能以教師主觀去範圍的，最好祇提起他們一種興趣，而選擇路逕則讓之於個人自由，但教師仍不能不負多少指導的責任。

第七是養成共享社會福利的興趣和對於福利的認識及要求力。單獨的個人生活在二十世紀是決不能立足的。青年在學校當使其發生與社會密切之感情，尤其是與同伴相親相愛的感情是要極端養成的。不過在文化進步社會圓滿的國家，教育只要教人以認識社會福利的價値和享受的方法便够了，在文化不進步社會未發達的國家，則教育還應當教人以爭得全體福利的方法。不過這個問題很複雜，尚非單純的教育所能勝任，教育只可以盡他分內所應盡的一部分責任便了。

第八的物質生產也不是純教育以內的事，但教育事業對於這一點卻不能不加以十分的注意。在教育裏面，人應該充分得到對於物質文明的概念，的內容了解，的應用能力，的創造技術。教育就是教人以怎樣駕馭這個物質文明的方法，假使駕馭得不得宜，是會出毛病的。

以上的教育宗旨談不過根據布拉克馬教授的理論推演出來，究竟完全是否，尚待討論。

影片的教育利用

曾在幹

新時代的娛樂物固然很多，然如影片之能吸引羣衆，具有那麼大的勢力的，實所罕見。我國一切文化原比西洋各國及日本落後，然近年來以開影戲院營業或自設影片公司製造所謂「國產電影」者，也已成爲我們所習見習聞的事；尤其在上海一隅，影戲院、影片公司，乃至電影學校與所謂男女明星等等，差不多成了上海人士最普通的娛樂對象、談論資料和時髦標準。因之，影片所及於當代人心的影響，有如何偉大的力量，自然不消多說的了。無論是社會改造家，無論是影片製造家或研究家，他們對於影片之必須重視，又是必然的事實，絕對不容忽視的了。

從教育上的見地，特別對於青年與影片的關係，尤須與以愼重的考慮。我們不知道一年間有多少中國人在看電影；若據日本的統計，去年（一九二七）閱覽影片的人數（這祇就出費閱覽者而言，還有許多公開的免費的映演不算在內，）共有一萬萬五千三百七十萬人之多；其中未成年者卻有三千五百萬，這就是個很可觀的數字了。

因爲影片有如此偉大的影響，尤其在統治階級看來，正是文化政策上最値得利用的工具，所以近年來對影片事業予以注意者，不僅是當作娛樂品看待的私人，或當作藝術品看待的學者，還更有當作宣傳品看待的所謂「國家」——包括它的御用機關在內。這正是去年的事：世界第一個法西斯蒂國家的意

大利，竟提議在國際聯盟之下，創設一個教育影片研究院；同時在東洋的已向法西斯蒂進出的日本政府教育部也謀設立全國的教育影片聯盟；而關西影片教育研究會因已在大阪每日新聞社主持之下，宣告成立了。從這種西洋東洋兩帝國主義的努力看來，顯見得影片在教育上的地位已經是很穩定的了。

講到影片在教育上的作用，可說有積極的方面與消極的方面。今日影片之所以能大流行，能受大衆歡迎，其要素就在蘊蓄着劇的情節，足以刺激看客，使他們的意識完全集中於幕上，而得到忘我的安慰。爲要使影片有趣味，或博得讚賞，自然以使影片富有刺戟性，含有興奮劑爲必要。從而必須把散漫而又緩慢的實際世相用種種的變形，化作劇中情景。這在成年人，原有能力可以辨別在影片中所表演的情節與在實際社會中所發生的事項之不同——換言之，他們是能把影片看作影片，不致於爲了劇的情景就和實際世相混在一起而涉於迷罔的。

但在兒童青年方面，情形就變：他們缺少一種智力足以分辨影片上所表演的小說情節和生活上的實際內容之區別。於是極大的危險就跟着發生：他們看了影片以後，就模仿影片中人物的行動。如日本兒童就拿竹片當劍，在野外模仿他們的國粹「武士道」的姿勢；美國兒童竟會學得放火竊物；至於青年們由影片中人的「示範，」老實在街道上實行其「自由戀愛」的手段。據日本與美國少年犯罪的研究，的確有許多罪惡的動機是由看影片傳染得來的。可憐天眞無邪的少年，何嘗知道從影片所欣賞的有趣資料，竟會造成實際社會的犯罪行爲！所以限制過分的刺激，禁遏「不道德」的罪惡的情節，實是影片消極方面主要的目的。

影片之積極的方面，應利用影片爲道德的與知識的教育之一手段。如描寫領袖們的生活，表演歷史的重大事件，藉以鼓舞兒童的情緒，啓發兒童的知力。但在這裏須有注意的地方，就是單注重功利的作用，而把影片成爲乾枯乏味的內容，那是不能使兒童覺得快慰的，不惟不得快慰，反要惹起反感與厭惡。在這種時候，結果既不是教育的，也不是娛樂的；影片的教育利用，完全講不到了。爲要免除這種弊病起見，所以影片的製造，必須含有愉快的情調，足使兒童們看了高興，可以喚起而且發展他們的純潔而柔和的感情，卻絕不覺得是嚴肅的道德的教訓才好。

惟今後影片果眞利用爲教育上工具的話，就必須把它們應用在科學的知識的教授上。影片的好處，便在可把遠地的或古代的事物情節，一一在眼前表演出來。故用影片教授地理或天文，不唯容易的多，而且興味濃郁，至於動態的學科，如動物學、植物學、物理學等等，用影片教授，可以明示運動變化的狀態內部的構造，又可把本須經過許多時間的縮爲短少的時間。這樣，可見影片教授大有控制時間與空間的妙用；凡自然界及物理化學的現象，動植物的生態機械的作用等等，皆得提示，於知識的開發得有最正確有效的功用。而且爲

此足以充分激起青少年們知的興趣，即收得了直接知識以後的教育效果。

由此觀之，利用影片做教育工具的範圍，似乎非常廣大，而且學生學習他們的功課，也沒有心神緊張的苦悶，反而得到愉快與興奮。但利用影片做教材的一個大缺點也就在此；因爲這時候，祇許學生從旁閱覽，卻不能自身參加所看見的過程——換言之，他們是處於完全受動的地位。這個缺點要是不加糾正，那麼兒童的獨創力就失去發達的機會，不能不成爲教育上一個大損失。所以設法使他們能在別的處所做更大的實驗，實爲彌補這個缺憾所必須的方法。

若利用影片做教育手段，影片的製造、設備、技術及費用等項，便成爲「影片政策」的重大問題；但這個祇要教育影片事業發達了，自然容易解決。而目前所最重要的，是在實現利用影片在教育目的的消極與積極兩方面之可能性，望其有健全的發達。

不過教育者要知道：教育是跟着政治變其內容與形態的；教育要由「國家」來管理來設施來監察，便證明教育本身之不能「獨立」之僅爲政治工具的作用；利用影片做教育手段，自然不過是國家文化政策之一種。本文祇說明影片可利用爲教育手段，卻不涉及影片的內容應如何。



百梅集

二册　定價十二元　特價八元

發售特價

郵費二角　陽曆七月底截止

商務印書館

影印發行

凡畫花卉、以畫梅之變化爲最多、故自來書家畫家金石家以及詞人學者、晚年類以畫梅著稱、是集爲仁和陳氏一家之收藏、竭十數年之精力、百計搜羅、取得頗富、蓋溯自明清以來能畫梅者、此過半矣、本館因借印流傳、幾經剔選、彙爲百家、用玻璃版雙層宣紙精印、線裝兩厚册、洵空前梅譜之鉅觀也、海內賞鑒家、亟宜人置一編、以供賞玩、

新刊介紹



(I)名著

芬得雷的教育原理第一冊

舒新城

The Foundations of Education Vol. I, by J. J. Findlay

全書兩冊，均定價十仙令六便士約合國幣六元。上冊於一九二五年由倫敦倫敦大學出版，計正文、附錄、索引共274頁外序文目錄十一頁第二冊於去年出版，書尚未到，故只略述第一冊之內容。

數年來我常勸有志的青年不必學教育，即使將來想要以教師為活也不必讀什麼教育書。我這種見解並不是如吳稚暉所謂「作教員的願世世生生不再投胎作教員」的反感，實是在「教育」中多混了幾時，看穿教育自身是沒有什麼可為最後分析的原素：從教育理論上講，牠根本是非科學的，把古今中外所有的教育家底教育學說集在一處，也如哲學家底人生哲學一樣，不會有必然的定律；在方法上，牠離開了自然科學的生物學、心理學、社會科學的社會學、政治學、經濟學等等，便不能自存；在實施上更無處不受實際政治、社會組織與經濟制度底支配。所以我以為要想作教師，以至於要想作教育家的人，都不必先讀什麼教育書籍，只要先把自然科學和社會科學的基礎打穩就行了。若不在那上面用功夫而專讀幾本空疏的教育書籍，便自以為可以做好教師，可以當教育家，那眞是誤盡蒼生的大罪過。

這自然是與題無關的空話；但是我以為是讀教育書籍的人所必不可不知道的基本概念。以下便言歸正傳。

我不是芬得雷的研究者，他底詳細的身世我不知道；不過曉得他是一位研究社會學的教育學者，而且長於歷史，所以他底教育著作如學校論 (The School)、英國的兒童 (The Children of England) 等都從歷史事實上歸根到社會問題；他並有社會學導言 (An Introduction to Sociology) 也由社會問題上說到教育。這部書自然是一



部不甚專門的教育原理的書，但他底理論都是從社會學上出發的，不只在教育的圈子裏面講教育，所以也還可以讀讀。我們所當注意的：他底見解也和一切教育家底見解一樣，只是他個人對於所謂教育底多方面施以觀察所得的結果，並不是天經地義，其價值只在能供中國現在教育家的參考。

本書共十二章，除導論外，分兩大部：一為教育目的，一為教育組織。其章目如下：

一、導論

第一部　教育目的

二、基本目的

三、超越目的 (The Supreme Aim)

四、成素的價值 (Constituent Values)

五、調和的發展

第二部　組織

六、供備教育的機關 (The Institutions that Foster Education)

七、學校種類

八、教師專業的與普通的

九、教育經濟

九、學務督察

十、啓迪 (advisory) 及報告機能

十一、教育行政權，其組織及責任。

附註一：禁僱童工

附註二：教育研究之趨向。

著者任英國孟鳩斯特 (Manchester) 大學的教育教授；孟鳩斯特大學又是以教育著名的，他又是一位名教授，所以在敍文上便不客氣地說這書在英美是一種創作。他以為這書是寫給兩種人看的：一種是社會上的一般人，一種是曾經讀過他以前各種著作與他同調的教師們。教師們若果曾經讀過他以前的各種著作，他以為這書不過是把從前的見解作基礎，在社會學為更進一步的研究。第一部是一切教育學書籍都要論到的，所以他只從歷史的事實略述其見解歸結之所在，不詳細討論；第二部是英國教育學者從沒有做過這樣廣博的工作的，所以論得特多。這書的體制，他以為只有德國教育學者之教育體系 (System der Pädagogik) 足以相當，與英美教育家底教育原理是完全相反的。書中的論證也許有不完全的地方，但全書底基礎是建築在廣博的社會學的研究上的，所以書中的論證都可以從社會與政治原理上找出根據，也可以適應政治學者與教育學者底需要。但他又鄭重申明，說這書以社會學的原理為根據，並不是特重教育與政治的關係，乃是要供學校裏的合作生活的理論有較深的哲學的基礎。（序頁1—2）這是本書在體制及內容上異於他種教育原理的地方。

我們曾經說過教育理論是根據各個人底人生觀而異其範型的，著者就有這樣的意見。他說：一部講原理的書，他能助人把他底心意搆成一種有型的式樣。作者底結論與勸告，讀者不一定認以爲然的，但這問題很小；因爲一部書無論在初出茅廬的青年教師或富有經驗的男女看來，其價值的有無不在他承受著者底意見，而在使他能於全部的大宇宙中看清我們所要研究的的一部分……有許多問題的知識，無論是教師或常人都得知道。這並不一定因爲這步知識是有價值的，只因爲關於教育的流行思想是社會意識的表現，是從漫無歸宿的宇宙中觀察人生、觀察學校的一種方法。例如 1918 年的教育法觀或道爾頓制等等可以有價值也可以無價值，但牠們都被英人歡迎，卻足以證明牠們對於現時教育青年的方法有幾分適合需要。僅有關於這書問題的常識是無用的，但我們把這書知識組成有秩序的系統，我們便建築一個教育體系，便很有用。不過這樣的體系不當稱爲建築，因爲牠底材料不能固定爲某種形式，而只是一種發展：牠是我們全部精神發展中的一部分，其內容是生長的，其形式亦常改變。教育底體系常因外界的新經驗——無論是從人的方面或書的方面，學校以內或學校以外——而有所更改；我們所當注意的是不把與教育有關的眞實活動排斥於教育體系之外。所以我所能辦到的，只是把我自己的體系照着現在發展的情形寫出來，以求有助於讀者。(P.2)

一切教育學者底教育學說均當作如是觀。換句話說：教育學說是時代的產物，牠底效用要受時與地底限制。

因此他以在教育目的論上的爭論是永久不會休止的；教育目的之所有這許多爭論，是因爲各人底人生觀不同，人生觀之所以不同，是人類底知識有缺陷。人類對於宇宙的進程決不會如上帝一樣地完全知道，所以教育的學說，也只能於錯誤中求改進。所謂改進，也只是宇宙層層進化中的台步 (the next step)，而不是一個終點。這樣的見解自然是進化論的哲學底普通見解，但在盲從的中國教育學術界中卻還值得注意。

教育學者的教育目的論常常爲他底人生哲學所影響，國家底教育方針更常爲其教育政策所左右，但是也有超越一切的教育目的，這是要從生物學及社會學上去找根據的：在體質上個人是種族的繼承者，對於種族發展所負的責任很大，所以教育應當養成青年對於兩性的良好態度。而社會的進步全靠個人的健全，故教育對於個人生活應當注意使其個性得自由發展，而不當根據整批製造的理論，造成機械的人生。所謂教育是養育 (nurture) 不是自育 (nature)。牠底功用在把歷史上的文化傳給後代的個人，所以應當教這些個人給以科學與藝術，以期其了解社會的俗尚而減短複演的歷程 (recapulatory process)。但生活是動的不是靜的，故教育又當使受教育者利用已往的經驗，以創造未來的文化。(P.33—4).

超越的教育目的雖然可以從教育哲學去規定，但實際的教育方

針，則須以政治為轉移。這問題不是教育原理所能解決，所以我們不必再論。在組織方面，他從歷史上敍述家庭、階級、宗教、職業、文化、教學、社團——地方及國家——各事對於教育之關係及影響，而主張共同負責。他對於教育行政權主張用代表制，以為這是最合於德謨克拉西的原則的。教育行政有三種機能：第一是討論，第二是立法，第三是執行，行政官只負執行的責任，行政官之上應有專家研究教育問題、製定教育法規。這種意見，也很可供我國教育行政與教育立法不分的教育界的參考。

在教育經濟一章中不獨詳述教育經費的來源，並且注意用途的原則：他以為教育不是可以買賣的東西，但在經濟上的效率卻不可不考究。在經費的支出方面，他把衛生費列在教師薪俸的下一位，以為學校對於社會健康應負重大的責任，所以多花幾文也是應該的；而獎學品的支出，他以為更重要：獎學制度是英國歷史上傳下來的；在現在卻成了高等教育的中心；英國雖然是君主立憲的國家，但在人民方面卻與法美共和國一樣富於德謨克拉西的精神，所以教育機會力求均等，無論怎樣窮的子弟，都要使他有受教育的機會；而且也是鼓勵青年上進的方法；所以也在支出方面佔重要的地位。

他這書完全以英國的教育史實為背景，從已往的事實中抽譯教育上共同而必需的原則，以為實施的指導。書中的一切問題自然是以英國的現狀為中心，所以是一本英國的著作——他自己並稱為現在英國所未有的著作。書中的建議，自然不盡可實施於我國，但我國教育者若於深明國情之後而一讀之，亦未嘗無補。倘使有人能將其大意摘譯（我不主張全譯）給不識英文的朋友們看看，使大家知道他這社會觀、歷史觀的教育原理，乃自然是更好的事情了。

十七年二月十二日南京。

(II) 雜誌

最近英美主要教育雜誌要目一覽

1. Social Forces Affecting the Curriculum: Harvey C. Lehman and Paul A. Witty (Ed. Review, Feb., 1928)
2. Again the New Education: H. H. Horne (同上)
3. Measuring and Mending Morals: R. A. Kent (同上)
4. Freedom and Morality in the Schools of the World: John G. Wolcott (同上)
5. The Miracle School: Clare Ousley (同上)
6. History for Inclitative Democracy A. D. Cromwell (同上)
7. Factors influencing Test Reliability: P. M. Symonds (The Journal of Ed. Psychology, Feb., 1928)
8. The Measurement of Brightness: E. E. Cureton, (同上)

9. The Unique Charactor of American Secondary Education: C. H. Judd (The School Review Feb., 1928)

10. School Attendence and Scholarship: W. A. Wetzel (同上)

11. High-School Clubs: R. D. Shouse (同上)

12. The Making of Citizens in England: I. L. Kandel (Teachers College Record Feb., 1928)

13. New aims of Education: David Snedden (同上)

14. Adjustments of School Organization to Individual Needs: Paul R. Mort (同上)

15. What are Life Situations?: Edwin H. Reeder (同上)

16. Experimentation in the Development of a book to Meet Educational Needs: George C. Kyte (Ed. Adm. and Supervision, Feb., 1928)

17. Some Faults Common in Informal Objective Tests Made by High School Teachers: Baldwin Lee (同上)

18. A Method of Training Teachers in Service, The Dalton Laboratory Plan, Lucy L. W. Wilson (同上)

19. The Construction of First-Grade Reading Material: N. B. Smith (Journal of Ed. Research Feb., 1928)

20. A Year of Winnetka Research: M. Vogel and C. Washburne (同上)

21. A New Correction for Chance in Examinations of Alternate Response Type: H. A. Greene (同上)

22. Adjustments for Individual Differences Made in Junior High Schools: Ada B. Viele (同上)

23. The Value of Pictures in Teaching History: C. L. Ross (同上)

24. A Source of Waste in the Professional Training of Teachers: D. A. Worcestor (同上)

25. The Effect of Practice on the Improvement of Silent Reading in Adults: L. A. Averill and A. D. Mueller (同上)

26. Contacts of Science and Literature: R. Gregory (The Jr. of Education, Feb., 1928)

27. Careers and Qualification. II.—Education: R. Blair (同上)

28. Selection of Map Equipment for Elem. Schools: Edith P. Parker (The Elem. School Journal Feb., 1928)

29. Signs and Symptoms of Common Nose, Throat and Ear Conditions, Including Defective Hearing: R. Sonnenschien (同上)

30. Sumary of Reading Investigations I: W. Scott Gray (同上)
31. Sumary of Reading Investigations II: W. S. Gray (同上, March, 1928)
32 The Care of the Teeth of the School Child: F. Blaine Rhobotham (同上)
33 Requirments for Admission to the 1st Grade in the cities of Wisconsin under City Superintendents: C. F. Hedges (同上)
34. A Project in Teaching Current Events: Grace Cox (同上)
35. The Intelligence of School Children and Paternal Occupation: J. E. Collins (Jr. of Ed. Research, Mar., 1928)
36. Vocabulary Burden: E. W. Dolch (同上)
37. An Experimental Study of Methods of Reviewing the Lesson of the Previous Day: O. A. Ullrich (同上)
38. The Junior High Schools of Kansas City, Kansas: R. L. Lyman (The School Review, Mar., 1928)
39. Cartoons as an Aid in the Teaching of History: H. E. Wilson (同上)
40. Making Supervision Objective: R. C. Puckett (同上)
41. The Non-Vocational Values of Commercial Education: F J. Weersing (同上)
42. Whither is the So-called Science of Education Leading Us?: O. E. Peterson (Ed. Review, Mar., 1928)
43. From Speculation to Fact. The Big Objective: A. Samuelson (同上)
44. Let the Women Learn with the Men: F. Losee (同上)
45. The Whipping Policy in Education: Helen Rand (同上)
46. How to Study: R. A. Mackie (同上)
47. The Self-Culture of Teachers: David Snedden (Teachers College Record Mar., 1928)
48. Research in Educational Publicity: C. Alexander (同上)
49. The Responsibility of the Elementary School in Teaching Reading: Lois C. Mossman (同上)
50. Some Comparisons Between Nursing Education and Other Systems of Education: I. M. Stewart (同上)
51. Schedule-Making in the Small High School: H. H. Foster (Ed. Ad. and Supervision, Mar., 1923)
52. Selection of Under-age Children for Entrance into School: C. Washburne and L. Raths (同上)
53. Appreciation of Science in Adult Education and in the School: J. Righy (The Jr. of Ed. and School World)



教育文藝

倪煥之（四續）

葉紹鈞

十一

三四個傭工在春季的陽光中開墾那塊荒地。棉布襖堆在一旁，身上只穿青布的單衫，臉額上還流着汗，冒着熱氣。

地裏全是些磚塊瓦屑，可見以前曾在那裏建築過房屋，有人生息在裏邊。又有好些突起得並不高的無主的墳；有的砌着簡陋的磚槨，有的就只泥土抱合了棺木，腐朽的木頭顯露在外面。現在最初步的工作是把磚塊瓦屑檢去，讓長育萬物的泥土得以盡量貢獻牠的儲能。那些墳頭阻礙着區域的劃分，而且也損傷美感，生意蓬勃的農場裏，如果點綴着死寂的墳頭，多少不調和呢；所以必須削平。人的枯骨與樹木的枯枝沒有什麼兩樣，隨便丟棄本不是有關緊要的事；世界上有好些地方把尸骨來燒了，認爲極正當的辦法。但因中國人看待枯骨不是那麼樣，總覺應該把牠保存起來，所以決定了遷葬——就是把所有的棺木聚葬在別一處地方，即使棺木破爛了，也檢起裏邊的骸骨來重葬。

近十天的工作已把磚塊瓦屑檢在一起了，兩尺高的一大堆，佔有兩間屋子那樣大的面積。不燥不黏的泥土經了翻動，錯雜地堆壓着新生的草芽，又可以看見尚未離冬眠狀態的蚯蚓。墳頭是削平了好幾個了，幾具棺木擺在一旁；有的棺木是破爛了的，不能整具地掘起，就把骸骨檢在一個罎子裏；爛棺木還殘敗地鑲嵌在舊時的洞穴裏，潮溼，蛀蝕，使人起不快的感覺。

傭工們聽見有人走近來了，並不回頭去看，依舊機械一般地一鋤一鋤鋤着一個蔓延着枯藤的墳頭。但是他們都知道來的是誰，因爲接觸的回數實在不少了。

這是冰如同煥之。

冰如同平時一樣地，一看見農人工人露出筋肉突起的臂膊從事勞動，便感覺不安，好像自己太偷嬾了，太僭越了，同時對於對手發生很厚的敬意。曾說過好幾回的一句話不覺又脫口而出：

「辛苦你們了；不妨歇歇再做。」

「那里，那里；不，不。」

受寵若驚的傭工們照例這樣回答，幾雙眼睛同時向冰如丟一個疑惑、怪異的眼光；拿你的工錢，怎麼說起辛苦來？歇歇，不是就延你的事務麼？你，大爺們，有田有地的，大爺們的架子到那裏去了呢？——這些是含蓄在眼光裏的意思。

煥之四望雲物，光明而淸鮮；一陣暖風吹來，帶着新生、發展、繁榮的消息，幾乎每一個細胞都傳達到。湖那邊的遠山已從沈睡中醒來，盈盈地凝着春的盼睞。田裏的麥苗猶如嬉春的少女，恣意舞動她們的嫩綠的衣裳。河岸的柳絲，透露鵝黃色的葉芽。鳥雀飛鳴追逐，好像正在進行偉大的事業。幾簇的村屋，一樣地，屋瓦鱗鱗可數。在這些屋裏住的人們，男的，女的，老的，少的，看見春天降臨，大地將有一番新的事業，新的成功，他們也歡欣鼓舞，不貪嬾，不避勞，在那裏努力工作着吧。

煥之於是想向近處。農場已在開闢，學校裏將有最有價値的新事業了；現在脚踏着的一塊土，將是學生們的——豈僅學生們的，也是教師、校役的——勞作、研究、遊息、享樂的地方，換一句說，簡直是極樂世界：這樣想時，將入勝境一般的快樂蕩漾在心中了。他問道：

「你們幾時可以完工呢？」

「快的，快的；再不消十天工夫了，連田畦都能做好。」

一個長臉的傭工這樣回答，簡樸的笑意浮在他的顴頰上。

「我們可以種麻種豆種棉花。」煥之發亮的眼瞳注定展開在面前的烏黑的泥地，這樣地自語。

那長臉傭工停了鋤，輪替地向左右手心吐一口唾沫，然後再舉起鋤頭工作；一壁矜誇地說：

「這裏種西瓜才出色呢。生地的瓜，比白糖還鮮甜。」

「不錯，我們還可以種西瓜。」

煥之顛頭接着說，彷彿地上已經結着無數翠綠的大西瓜，藉此，大自然特意顯示牠的豐富似的。又彷彿看見曾出勞力的許多學生，散坐在晚晴光中的這場上，剖食新摘的西瓜。瓜瓤雪一樣白，水分充足，沾溼了各人的手指；那種揚眉睒眼的咬嚼的表情，足見味道是異常地甜美。啊！勞動的報酬，超乎尋常飲食的嘗味……

「剛才沒有談完，」冰如略帶躊躇的神情朝煥之說，「據我看，殺公是留不住的了。我再四給他說，為着這個鎭，為着這個學校，為着這一批同他熟習了的學生，希望他不要離開。幷且，農場已在開闢了，他的教科就將走入新的道路；為着一切實施的指導，為着他自己的興趣，更希望他不要離開。但是他總是這麼一句：「非常之抱歉；已經答應那公司，

下月就得進去辦事了。』你看還有什麽法？雖說有約書，板起面孔來論理到底不好意思的。」

煥之閉一閉眼睛，好像從好夢裏出來，還想追尋些餘味的樣子。隨即皺起眉頭接上說，帶着愁慮的調子：

「的確，李先生是留不住的了。他覺得那公司比這裏好，因爲薪水多；他的心意完全趨向那公司了，空口勸留又有什麽用！」

「他是師範出身呢。不料他丟棄教育事業，這樣地不留戀，竟是如棄敝屣。看他平日的教授，也還熱心的。」

「熱心，熱心，抵不過實際生活的需求！」煥之不願意教育界有這情形，但這情形却是事實，故而懷着病人陳述自己病情那樣的感傷心情說。「他的家庭負擔重，收入不够開支；遇到稍微優裕的事務，自然就丟棄了舊來的。他曾經同我談起他老實不客氣在那裏等機會，像守在河邊的漁夫。有魚來吧，有更大的魚來吧；這是他刻刻縈念的心思。根據這心思，當然一回一回地舉起網來。這樣，是他的生活的重要部分。現在，他網得了更大的魚了。」

冰如不意毅公會說這樣的話；低着頭來回地走，胸次悒鬱，像受着壓迫；一會兒，停了步憤憤地說：

「這樣地『外慕徙業』，什麽事也不會定心幹下去的！」

「這倒應該原諒的；實在教育事業的魚太小了，小得教人不得不再在河邊投下網守着。」

煥之這樣說，自覺違反了平時的意念。少數的薪水，僅能困苦地維持母子兩人的生活；對於這一層，他向來不以爲意，因爲物質以外另有豐富的報酬。現在這句話，不是成爲『薪水唯一前提論』麽？一半辯解一半矜誇的意思隨卽涌上心頭，他說：

「能定心地幹，不再去投網的，祇有兩種人；富有資產，生活不成問題的，是一種，把物質生活看得極輕，不怕面對着艱窘，一心惟求精神的恬適的，是又一種。」

「唔。」像陰暗的雲裏透露一縷晴光一樣，冰如沈悶的臉上現出會心的微笑；他明白煥之所稱兩種人指着誰共誰。

「餘下來的就是些『一心以爲有鴻鵠將至』的。中間比較優秀的，當然遷徙的機會較多；機會到了，撣乾淨了他們以爲倒楣的、染在身上的、教育界的灰塵，便奔赴充滿着新希望的前程。於是，不在以上兩種人裏邊而也久守在教育界裏的是些什麽人，還能够想麽！」

「啊！的確不堪設想。」冰如蹙着額，像臨近汚毒的所在。「有的是遊蕩的少爺，因不欲得遊蕩的聲名，串演個教員來做幌子。有的是四塊錢六塊錢僱來的代替工，總算教臺上不至於空着沒有人。有的是醫卜星相當着兼差，學校同時是診病室、算命館。這等情形幾乎各處地方都有，但大家不以爲値得注意。你說是不是？」

「是呀。」煥之嚴重地說。「照目前論，教員的待遇決不會改善；所以這等情形必定延續下去，而且更爲普遍。這裏就有個非常重大的問

題，就是優秀分子將從教育界排除出去，除了極少數的例外，而存留在裏面的，將盡是些不配當教師的人；這樣，學校無論如何多，在學兒童無論如何激增，到底有什麼意思？」

「這確是個嚴重的問題！」

冰如淒然地、無目的地看着前方，好像來到一個荒涼的境界，不看見一點含有生意的綠色，只展開着悲哀與寂滅。他自己正在奮發有爲，自己的面前正在開始新鮮的事業，似乎細小極了，微弱極了；想到廣大的教育界，在自己一方面的眞是大海裏邊的一個泡沫。空虛之感襲進他的心，他求援一般地說：

「怎麼好呢！一切希望懸於教育，而教育界裏却有這樣嚴重的問題。」

「沒有法子呀！」

煥之逕捷地回答；政治的腐敗，社會的歛弱，一霎間兜上他的心頭。但「自己正是一個教師」的意念立刻又顯現了：譬如海船覆沒，全船的人都沈溺在海裏，獨有自己脚踏實地，站定在一塊礁石上面，這是個確實的把握，不可限量的希望；從這裏設法，呼號，安知不能救起所有沈溺的人？這樣想時，他挺一挺軀幹，像運動場中預備賽跑的選手，說：

「然而教育總是一個民族最切要的東西。這全靠有心人不懈地努力，那怕極細小的處所，極微末的成就，決不肯鄙夷不屑；因爲無論如何細小，微末的，至少也是一塊磚頭，磚頭一塊塊堆疊上去，終於會造成一所大房子。全教育界的情形我們不用管，實在也管不了；我們手裏拿着的是磚頭，且在空地上砌起屋基來吧。我們的改革同改革以後的效果，未必不會引起教育界的注意。注意而又贊同，而又實施的，就是我們的同伴。同伴漸漸多起來，蔣先生，你想造成功的將是怎樣的一所新房子！」

煥之近年來抱着樂觀主義，其原因在想望着希望的光輝，又能構成一種足以壯自己的膽的意象，使自己繼續想望着，不感空虛或倦怠。這裏說的，當然又是一服自製的興奮劑。

冰如對於剛才談的雖有悲觀的敏感，實際却頗朦朧。正像他與朋友談話的當兒，談起正在熾盛的歐洲大戰爭，生命犧牲多少了，人類的獸性發洩得不可遏止了，一層悲感便黑幔似地蒙住心目一樣；這悲感決不虛僞，但也決不鑽入心的深處，在裏頭生根。他鬆解了拘束一般，用安慰的眼光看着煥之，說：

「改善全教育界呢，我也沒有這樣的奢望。這一個鎮，如其能因我們的努力而改善，我就滿意了！」

「一塊小石投在海洋裏，可見的波圈是有限的，不可見而可以想像的動盪的力却無窮地遠。我們能教這力只限於直徑五尺或一丈麼？」煥之趣味地看着工人手裏鋤頭的起落，差不多吟誦詩歌一般地說。

他又說：

「我們只顧投就是了，動盪的力及到多少遠是不用問的。我看他們墾地，有說不出的高興；這一塊小石投下去，展開了我們全學校的新的心境！」

「請你繼續毅公擔任教理科，指導農場的一切吧。」

冰如見煥之這樣有興味，相信自己的預擬再沒有錯，便把牠說出來；同時熱情地望着煥之，於不言中充分表達出「務請答應」的意思。

「我擔任教理科？」

煥之帶點孩子氣似地把身軀一旋，一種很微妙、不可詳說的心情使他漲紅了臉。金小姐所說「耕種的勤勞也有很高的價值呢，」以及吟詠一般說着的「新教育，新生活，」在他的記憶中鏤刻得非常之深；溫暖的春夜的燈光下，清新的朝晨的樓窗前，這兩句簡單而意味豐富的話語，引起他不少詩意的以及超於詩意的遐想。同時那個婉美、勻調的影子教他簡直忘不了；在冥想中，時常描摹她的軀體，描摹她的臉龐，更描摹她的風姿、神態，尤其注重的是黑寶石似的兩顆眼瞳流利地、誘惑地這麼一閃耀。他感覺自己這顆心除了教育還應該有個安頓的所在，猶如一個人有了妥當的辦事室還得有個舒服的休息室；而最為適宜的，似乎莫過於金小姐的靈魂中。現在聽見冰如請他教理科，並指導農場的一切，彷彿孩子見父母將買一晌心羡的玩物給自己那樣地感動，因為這事情是她特別讚美過的。他接上說：

「雖說曾經學過，小學的功課還能懂得，但教授法等從來沒有研究，完全是個外行。不過農場的事情我倒歡喜幹，因為耕種的勤勞最具高價的人生意義；理科的功課又將把農場作中心了；我就擔任下來試試吧。」

「好！」冰如拍煥之的肩，欣喜他的爽直、率真。「外行內行沒有什麼大關係，重要的在乎嗜好不嗜好：這是你常說的話。現在，你又給牠作一個證明了。」

因為高興，冰如幾乎同喝了酒一樣，吐着很洪亮的聲音。幾個僱工停了鋤頭，莫名其妙地張開了嘴向他們兩個看。

十二

鎮上傳布着一種流言；茶館裏講，街頭巷口講，甚至小街角隅矮屋的黝暗裏也講。流言沒有翅膀，卻飛行得比有翅膀的還快；也沒有尖銳的角，卻深深地刺入人們的心。大家用好奇、驚詫的心情談着、聽着、想着；同時又覺這不是談談、聽聽、想想就了的事，自己的命運、全鎮的命運都同牠連繫，像形同影一樣不可分離，於是把牠看作自己的危害、仇敵，熾燒着恐懼、忿恨、敵視的感情。

開始，是學生誇耀地回家去說，學校裏在開闢農場，將要種各種的菜蔬瓜果；大家都得動手，翻土，下種，灌水，加肥，將是今後的新功課。又說從場地裏掘起棺木；有的棺木破爛了，就檢起裏邊的死人骨頭。這是夢想不到的新聞，家屬們惟恐延遲地傳說開去。鎮上人方才記起，學校旁邊有一塊荒地，荒地上有好些的墳頭。什麼農場不農場的話倒還順耳，

最可怪的是掘起棺木、檢起骨頭。這樣貿貿然大規模地發掘，也不看看風水，卜個吉凶；如果因此而凝成一種厲氣，知道鍾在誰的身上！這在沒有看見下落以前，誰都有倒楣的希望；於是惴惴不安的情緒，像蛛絲一樣，輕輕地但黏黏地纏着每個人的心。

傳說的話往往使輪廓擴大而模糊。遷葬，漸漸轉成隨便拋棄在另一處荒地了；檢起骨頭重葬，漸漸轉成一畚箕一畚箕向河裏倒了。好事的人特地跑到學校旁邊去看，眞的！寂寞可憐的幾具棺木縱橫地躺在已翻過的泥地上，彷彿正在默歎牠們的惡運；幾處洞穴裏殘留着腐爛棺木的碎片，屍骨那裏去了呢？——一定丟在河裏了！他們再去講給別人聽時，每一句話便加上個「我親眼看見的」；又描摹掘起的棺木怎樣七横八豎地亂擺，草席也不蓋一張，弄破了的棺木怎樣碎亂、不成樣，簡直是預備燒飯的木柴。這還不够相信麼？

這種行爲與盜賊沒有兩樣，而比盜賊更凶；盜賊發掘墳墓是偸偸地做的，現在學校裏竟堂而皇之地做。而且這些墳墓是無主的，裏邊的鬼多少帶點浪人氣質，隨便打人家一頓，或者從人家沾點便宜，那是尋常的事；不比那些有子孫奉祀的幸運鬼「衣食足而後知禮義。」一晌他們沒有出來尋事，大概因爲起居安適，心氣和平，故而與世相忘；這正是闔鎭的幸福。現在，他們的住所被佔據了，他們的身體被顚蕩了，他們的骨骼被拆散了。風雨的飄零，心神的不寧，骨節的疼痛，都足以引起他們劇烈的忿怒。「你們，陽世的人，這樣地可惡，連我們一班倒運鬼的安寧都要剝奪了麼！好，給你們搗蛋就是了；看你們有多大的能耐！」說得出這種無賴腔調的，未必懂得「冤各有頭，債各有主」的道理；他們的行徑一定是横衝直撞，亂來一陣。於是，撞到東家，東家害病，衝到西家，西家倒運；說不定所有的鬼通力合作，來攪一個全鎭大瘟疫！——惴惴然的鎭上人這樣想時，覺得學校裏的行爲不僅同於盜賊，而且危害公衆；簡直是全鎭的公敵。

學校裏的教師經過市街時，許多含怒的目光便向身上射來；這裏頭更攙雜着生疏、不了解的意味，好像說「你們，明明是看熟了的幾個人，但從最近的事情看，你們是遠離我們的；你們猶如外國人，猶如生番蠻族！」外國人同生番蠻族照例是沒法相與計較的；所以雖是懷恨，但怒目相看而外，更沒什麼具體的反抗行動。待那可恨的人走過了，當然，指點着那人的背影，又是一番議論，一番謾罵。

教師如劉慰亭，在茶館裏受人家的譏諷、責難，自有辯解的說法。他說：

「這完全不關我的事。我們不過是夥計，校長才是老板；處理一個店舖，老板要怎麼幹就怎麼幹，夥計作不得主。自然，會議的時候我也曾舉過手，贊成這麼幹。若問我爲什麼舉手；要知道提議咯，通過咯，只是一種形式，老蔣的心裏早已決定了，你若給他個反駁，他就老大不高興；這又何苦呢！」

別人又問他道：

「你知道這件事情很不好麼?」

他機警地笑着回答：

「鬼，我是不相信的。不過安安頓頓葬在那裏的棺木，無端掘起來讓牠們經一番顛簸，從人情上講，我覺得不大好。」

這樣的說法飛快地傳入許多人的耳，於是衆怒所注的目標趨於單純，大家這樣想，「幹這害人的沒良心的事，原來祇是老蔣一個人!」可是依然沒有什麼具體的行動表顯出來。在一般人的心目中，蔣冰如有田地，有店鋪，又是舊家，具有特殊的地位；用具體行動同具有特殊地位的人搗蛋，似乎總不大妥當。

直到蔣老虎心機一動，飽滿的頭腦裏閃電般抽掣着計謀，結果得意地一笑，開始去進行擬定的一切；蔣冰如才遇到了實際上的阻礙。

蔣老虎在如意茶館裏有意無意地宣說：

「蔣冰如幹事太荒唐了。地皮又不在他那學校裏也不問問清楚，就動手開墾，預備做什麼農場。」

「怎麼?」趙舉人回過頭來問。「記得那地方向來是荒地；我小時候就看見盡是些墳頭，直到後來建築校舍，那地方總是那個老樣子。」

「荒地!」蔣老虎啐了一口說，似乎他的對手不是在鎮上有頭等資望的老輩，只是個毫不知輕重的小子。「荒地就可以隨便佔有的麼?何況並不是荒地，明明有主人的。」

「那末是誰家的?我們倒要聽聽。」金樹伯嚴正地問，近視眼直望着蔣老虎圓圓的臉。

「就是我的。」蔣老虎冷峻地一笑。「還是先曾祖手裏傳下來的。只一晌不曾想到去查清楚，究竟是那裏的一塊地皮；入了民國也沒有去稅過契。最近聽見他們學校裏動手開農場，我心裏想，不就是我家那塊地皮吧?倘若是我家的，當然，犯不着讓人家佔了去；你們想是不是?於是我檢出那張舊契來看。上邊載明的『四至』同現在不一樣了；百多年來人家興興敗敗，房子坍的坍，造的造，自然不能一樣。可是我檢查了志書，又按着契上所載的『都圖』仔細地考核，一點也不差，正就是那塊地皮。」

「唔，原來這樣。」趙舉人金樹伯同聲說，懷疑的心情用確信的聲氣來掩沒了。

蔣老虎接着慷慨地說：

「人家買不起墳地，就在那裏埋葬棺木，這叫做無可奈何，我決不計較；反正我也沒有閒錢來起房子，做農場就不同了，簡直把牠看作學校的產業；隔不多時，一定會造一道圍牆索性圈進學校裏去。這樣強佔詐取，不把人放在眼裏；我自己曉得，不是個好惹的，那裏就肯罷休。我去告他個佔奪地產，盜掘墳墓，看他怎麼聲辯!」

他真有點像老虎的樣子，說到對付敵人偏有那樣從容的態度；他從一個瑪瑙鼻煙瓶裏倒出一點鼻煙在一個象牙小盆裏，用右手的中指蘸着往鼻孔裏送，同時擠眉瞇眼地悠然地一嗅。

「不必就去起訴吧。」趙舉人向來主張多一事不如少一事；老來看一些佛經，更深悟仇怨宜解不宜結的道理。「向冰如說一聲，教他還了你就是。本來，把許多棺木屍骨掘起來也不是個辦法。我們人要安適，他們鬼也要安適。這種作孽的事不應該做的。」

「說一聲，」蔣老虎看一看這位忠厚老人的瘦臉，「說得倒容易。他存心要佔奪，說一聲就肯死了心麼？與其徒費唇舌，不如經一經法律手續來得乾脆。」

趙舉人金樹伯於是知道蔣老虎是同往常一樣，找到題目，不肯放手；立刻又可以看見他的新文章了。

不到一天工夫，鎮上就有好多人互相傳告：

「老蔣簡直不要臉，他佔奪人家的地皮！他自己有田有地，要弄什麼農場，不好捐一點出來麼？他小器，他一錢如命，那裏肯！他寧可幹那不要臉的事。……那地皮原來是蔣老虎蔣大爺的。蔣大爺馬上要進城去起訴了。」

同時街頭巷口發見些揭帖，字跡有潦草的，也有工整的，文理有拙劣的，也有通順的；一律不用姓名簽署，用「有心人」「不平客」等等來代替。上邊的話，有的說蔣冰如發掘多數的墳墓，鎮上將因而不得太平；有的說在蔣冰如手裏的學校辦得亂七八糟，子弟在裏邊念書的應該一律退學；有的說像蔣冰如那樣佔奪地產、盜掘墳墓的人，那裏配作鎮上最高級學校的校長：這些代表了所有的輿論。

而一班「白相人」沒有那種閒工夫寫什麼揭帖，只用嘲諷、挑撥的調子說：

「他幹那種惡事，教人家不得太平。先給他嘗嘗我們的拳頭，看他太平不太平！他得清醒一點，不要睡在鼓裏；惹得我們性起時，就把他那學校踏成一片平地！」

當然，聽得這樣說的都熱烈地喊「好！」彷彿面對着捍衛國家的英雄。

校裏的學生也大半改變了平時的態度。他們竊竊私議着的無非外間的流言，待教師走近身旁時便咽住了，彼此示意地、狡獪地一笑；這笑裏又彷彿含着一句話：「你們現在被大衆監視了，再不要擺起架子吧。」——這正是視學員來到學校時，學生看着未免窘迫、拘束的教員，常常會想起的心情。——而教師的訓誨與督責，顯然地，效果減到非常之少；好像學生都染着了弛鬆、懈怠的毒氣。

蔣老虎的兒子蔣華同另外五六個學生有好幾天不來上學；雖然並沒告退，也是遵從揭帖上的輿論的一種表示。

這樣，幾乎成了「四面楚歌」的局面，開墾的工作不得不暫時中止。為商量對付方法，冰如召集個教職員會議。

在冰如，簡直夢想不到會有這一回風潮。遷去幾具棺木，竟至震蕩全鎮的人心；一般人常識缺乏，真可駭怪。但事實上還沒有什麼阻礙，也就不去管他。接着地權的問題發生了，「有心人」「不平客」的揭帖

出現了，一般人對於白相人嘗嘗拳頭、把學校踏成平地的話語熱烈地喊「好」了，就不是一味不管可了的，這不但使新事業因而挫折，連學校本身也很受搖動；一定要解決了這風潮，一切才可以同健康的人一樣繼續他的生命。

而風潮中出首爲難的就是向來看不起的蔣士鏕，使冰如非常發氣。什麼會祖手裏傳下來的，什麼舊契所載都圖一點不差，明明是一派胡說，敲詐的伎倆！但想到將要同一個神通廣大、有「老虎」的綽號的人去對壘，禁不住一陣餒怯湧上心頭。「我是他的對手麼？他什麼都來，欺詐，脅迫，硬功，軟功……而我只是這麼一副平平正正的心思、態度。會不會終於被他佔了勝利去？」這疑問他不能解決，也盼望在教職員會議裏同事們給他有力的幫助。

冰如說：

「在一般人方面，完全是誤會同迷信在那裏作梗，致引起這回的風潮。誤會，自然得給他們解釋；棺木並不是隨便拋棄，骸骨也沒有丟在河裏，一說就可明白。迷信，那是必須破除的；從學校的立場講，應該把破除的責任擔在自己的肩膀上。什麼鬼咯，不得太平咯，大家既然在那裏虛構，在那裏害怕；我們就得捉住這機會，給他們個事實上的教訓——依照我們的計畫幹，讓他們看出決沒有什麼鬼祟、瘟疫跟在後頭。請諸位想是不是應該這樣？」

他說畢，激動而誠摯地環看着圍坐的同事們。他相信，自從分送教育意見書，同事們都無條件地接受，這無異新締結一種盟誓，彼此是在同一目標之下，渾忘私己地結合着了的。所以他認這會議不是辦事上的形式，而是同志間心思、計謀的交流。

「這倒很難說定的，」徐佑甫冷冷地接上說。「鬼祟固然不會有，瘟疫卻常常是突然而來的；又或者事有湊巧，鎮上更發生什麼別的不幸事件。那時候就是有一千張嘴，能夠辯得明白同遷移棺木的事沒有關係麼？」

他說着，用詢問的眼光看着各人，表示獨有自己能想得周到；這中間，雖然他意識不到，實在還含着對於校裏的新設施的反感。

「那是管不了這許多的！」

懷着與冰如同樣的氣憤，而感覺受挫折的苦悶更深的煥之立刻發言駁斥。他爲了這件事，心地已好幾天失了平靜。他深恨鎮上的一般人；明明要他們的子弟好，明明是上好的營養料，他們卻盲着眼出來阻撓，以爲是一服毒藥！一鎮的社會這樣，全中國的社會又那裏不是這樣；希望豈不是很淡薄、很渺茫了麼！但又轉念，如果教育永遠照老樣子下去；至多只在名詞上費心思、費筆墨、費唇舌，從這樣這樣的教育到那樣那樣的教育，而不從實際上、生活上着手，讓學生有一種新的、合理的生活經驗；豈不是一輩子都不會有健全、開明的社會？於是對於目前開始的新設施，竟同愛著生命一樣，非讓牠確立根基不可。這是第一塊磚頭，慢慢兒一塊塊堆疊起來，將成巍巍然的新房子；這是海洋中一塊小石

的投擲，動盪的力擴散開來，將是無窮地遠。至於對於阻撓的力，當然，退縮不是個辦法；你退縮一步，那力又進迫一步，結果只有消滅了自己！他嚴正地繼續說：

「現在，一個問題應該先決；就是：我們這學校到底是要轉移社會還是要遷就社會？如果說要轉移社會，那末我們認爲不錯而社會不了解的，就該抱定宗旨做去，讓社會終於了解。如果說要遷就社會，那當然，凡社會不了解的只好不做，一切都遵從社會的意見。」

他那種激昂、急切的態度，使同事們發生各不相同的感念，但同樣射過眼光來向他看。

「我們自然要轉移社會。」

冰如好像恐怕別人說出不同的答語，故而搶着先說。

席間諸人有的是顛頭，不顛頭的也沒有不同意的表示。

「那末依照我們的原計畫做下去，」煥之彷彿覺得胸膈開舒暢了一點；「場地還是要開墾，棺木還是要遷。」

劉慰亭輕輕咳了聲嗽，這是將要發言的表示。他輕描淡寫地說：

「外間不滿意我們，彷彿不單爲遷移棺木一樁，與辦農場的事也在裏頭的。他們這樣說：『把子弟送進學校，所爲何事？無非要他們讀書上進；得一點學問，將來可以佔好些的地位。假若單想種種田，老實說，他們就用不到什麼學校。十幾歲的年紀，即使送出去給人家看看牛，至少也省了家裏的飯。』這當然是很無聊的話；不過我既然聽得了，應該說出來供給大家參考。」

他又咳了聲嗽，意思當然是發言終結；便若無其事地遞次剔弄着指甲。

「我的意思，」陸三復因爲要開口，先漲紅了臉，聲音吞吞吐吐，這是他發表意見時的常態；「農場還是暫緩興辦。這是事實問題，事實上不容我們不暫緩。蔣士鑣出來說這塊地皮是他的，要同我們打官司；在官司沒有打清楚以前，興辦起來也是不定心。李先生，你說是不是？」說到末了一句，他回顧着坐在旁邊的李毅公，轉爲對話的語調。

李毅公是只等下月到來，進公司去營那新鮮又豐富的另一種生活；對於這里學校的困難境遇，他看得同鄰人的不幸一樣，雖也同情地聽着，但不豫備在同情以外再貢獻什麼。他向陸三復顛顛頭。

「完全是敲詐，流氓的行爲！」冰如聽見提起蔣士鑣，一陣怒火又往上冒。「那里是他的地皮！我一晌知道是這學校裏的。他就慣做這種把戲；不然那里來舒舒服服地過活。他無端興風作浪，要打官司，想好處，我們就同他打；我們理直氣壯，難道讓他欺侮不成！」

他覺感情一時不能遏止，又提高了喉嚨說：

「這班東西眞是社會的蟊賊，一切善勢力的障礙者！我們要轉移社會，改善社會，就得迎上前去，同這班東西接戰，殺得他們片甲不還！」

「我是不曉得學校裏有這塊地皮的契劵麼？如果有，不妨同他打官司。」

徐佑甫像旁觀者一樣，老成地，這樣提供意見。

「契劵可沒有。但是歷任的校長都可以出來證明。若說是蔣士鑣的，那有自己的產業歷久不想查明，直到此刻才曉得是自己的？」

「可疑誠然可疑。然而他有契劵在手裏，我們沒有。」

「那一定是假造的！」

「我們沒有眞的，那裏決得定他的是假？」

冰如爽然了。幾天以來，因着憤懣，他只往一邊去想；蔣士鑣是存心敲詐，而敲詐是徒勞，因爲地皮屬於學校是不容懷疑的事實。他不曾想到蔣士鑣扼住的正是這方面的罅隙：沒有那證明所有權的契劵。現在聽徐佑甫這樣說，禁不住全身一凜；好像有一個聲音在心裏響着：「你會輸給他的！」

同樣地爽然的是煥之。他雖曾說「教育界的黑暗看得多了，」眼前這樣的糾紛却沒有遇到過。他幾乎不相信世間會有這樣無中生有、尋事胡鬧的人；然而縈繞夢想的新鮮境界農場的展陳於眼前，的確因着這個人而延遲了。將怎樣排除這障礙呢？將怎樣幫助着冰如呢？在他充滿着理想同概念的頭腦中，搜尋，搜尋，竟沒有一絲答案的根苗。若說管不了這許多，照合理的做去，依理自然如此；但事實上已成了不容不管的情勢。然而又怎麽管呢？從悶鬱的胸次爆發一般，他喊出一聲：

「麻煩！」

陸三復咬着舌頭，狡獪地射過來冷冷的一眼，好像說：

「諸葛亮，爲什麽喊麻煩？你的錦囊妙計在那裏了呢？」

沈默暫時佔領了這預備室。

劉慰亭向冰如望了望，又咳嗽一聲，衝破了沈默說：

「而且，外面很有些謠言，說要打到學校裏來，說要給某人某人喫拳頭。那些沒頭腦的人喫飽飯沒事做，也許眞會做出來的呢。」

「那我們只有叫警察保護。」冰如寃苦地說。

「警察保護有甚麽用？最要緊在熄滅那班搗亂的人的心。」劉慰亭的話總是這樣含有不同的兩種作用，說是關切固然對，說是嘲諷也不見得錯。

「好幾個學生連日不到校，打聽出來並不爲生病或者有別的事，而蔣華也在裏邊；這顯然是一種抵抗的表示。」煥之連類地想起了這一椿，感傷地說；學生對他採取罷工一樣的手段，在幾年的教師生涯中，確是從未嘗過的哀酸。

「唉！我不明白！」冰如抖聲說，臉上現出慘然的神態。「我相信我們沒有做錯，爲什麽一霎時羣起而攻，把我們看作公敵？」

失望的黑幔一時蒙上他的心。他彷彿看見許多的惡魔，把他的教育意見書撕得紛碎，丟在垃圾堆裏，把他將要舉辦的新設施，一一撳在脚爪底下踐踏。終於什麽也得不到，什麽也不會成功，除了失望，無邊的失望！「放棄了這學校吧？」這樣的念頭像小蛇一樣從黑幔裏向外直鑽。

但是另一種意念隨卽接替了前者。「兩個孩子正在這學校裏。如果讓別人接辦這學校，決不能十分中意。而且自己離開了教育事業又去幹什麼？管理那些瑣瑣屑屑的田務、店務麼？在茶館，遊手好閒者的養成所裏坐上一天半天麼？那眞是無異獄囚的生活！而且，醞釀了許久的教育意見正在開頭實行。成效是怎樣，現在固然不曉得，但十分美滿也不是非分的妄想。爲什麼要在未見下落之前，馬上放棄了呢？」

他又想到揭帖上蔣冰如那樣的人那裏配作校長的話。「這裏頭說不定藏着又一種陰謀，有人想攫取這個校長位置呢。」偏不肯墮入圈套的一種意識使他更其振作一點，他壓抑住小蛇一樣鑽出來的念頭，決意不變更方針；當前的障礙自須竭力排除，那怕循着細微、委宛的途徑。他漸漸趨於「爲着目的，手段不妨活動」的見地了；自己的教育理想是最終目的，要達到牠得揀着平穩、便當的路道走。

他的感情平靜一點了，又發言說：

「我們談了半天，還沒有個具體的對付方法。但是今天必須商量定當。再請諸位發表意見。」

於是一直不曾開口的算學教師開始發表意見。他說：

「我們學校裏將有種種新設施，這根據着一種教育理想，原是不錯的。但社會的見識追隨不上，以爲我們是胡鬧。隔膜、反感，就從這裏產生的。可巧荒地上有的是墳頭，遷棺、檢骨又觸犯了社會的迷信。隔膜、反感再加上災害的顧慮，自然把我們看作異類，羣起而攻了。我以爲，農場還是要辦，其牠擬定的新設施也要辦；但有些地方要求社會諒解，有些地方竟要對社會讓步。譬如，農場在教育上有什麼意義，同光是念念理科書有什麼不同，應該使社會明瞭；這些在蔣先生的意見書裏說得很明白，節錄鈔印，分發出去就是。墳頭，社會以爲動不得的，我們就不動，好在地面並不窄，且在墳上種起花木，也足以觀賞；一定要違反了社會的舊習以示破除迷信，何必呢？這樣的辦法，不知各位以爲用得用不得。」

他又給大家提示說：

「一種現象應該注意，就是所有的抵抗力顯然是有組織的；而唯一的從中主持的，不容疑惑，是蔣士鑣。蔣士鑣乘機搗亂，何所爲而然，自不用說。但如果眞同他打官司，在他最高興不過；他口口聲聲說訴訟，就可證明。我以爲，應該讓相當的人向他疏通。疏通不是低頭服小，是叫他不要在這樁事上出花頭，阻撓我們的新發展。只要他肯答應，我相信其餘的抵抗力也就消散。這種『擒賊擒王』的辦法，又不知各位以爲何如。」

「好得很，」徐佑甫咽住了一個呵欠說，「好得很，面面俱到，又十分具體。」

「就這樣決定吧，」劉慰亭想起約在那裏的三個消遣的同伴。

陸三復不說什麼；鞋底在地板上拖動，發出引誘得別人不自主地也把脚拖動的聲響。

幾個始終沒有開口的都舒暢地吐了一口氣。

倪煥之當然很不滿意這等太妥協的辦法。但是苦苦地往回想，只有這等太妥協的辦法還成辦法；於是含羞忍辱似地低下了頭。

解去了最後的束縛一般，蔣冰如似乎已恢復平日的勇氣。但一陣無聊立卽浮上心來，不免微露闌珊的神情。他說：

「沒有異議，就這樣通過吧。」

(未完)　(留)

教育界消息



最近教育上之幾種重要法規

(一)大學院組織法之修正

中華民國大學院修正組織法:(第一條)中華民國大學院為全國最高學術教育機關,直隸於國民政府,依法令管理全國學術及教育行政事宜。(第二條)大學院對於各省及各地方,最高級行政長官之執行本院主管事務,有指揮監督之責。(第三條)大學院於主管事務,對於各省各地方最高級行政長官之命令或處分認為違背法令或踰越權限者,得呈請中央變更或撤消。(第四條)大學院設左列各處,(一)秘書處,(二)高等教育處,(三)普通教育處,(四)社會教育處(五)文化事業處。(第五條)秘書處之職掌如左:(一)關於一切機要及院務會務事。(二)關於撰擬收發保存文件事項。(三)關於本院會計事項。(四)關於本院庶務事項。(五)關於紀錄職員之進退事項。(六)關於典守印信事項。(七)其他不屬於各處之事項。(第六條)高等教育處之職掌如左:(一)關於大學校事項。(二)關於專門學校事項。(三)關於國外留學生事項。(四)關於學位考試事項。(五)關於各種學術機關事項。(六)關於其他高等教育事項。(第七條)普通教育處之職掌如左:(一)關於師範學校事項。(二)關於職業學校事項。(三)關於小學校事項。(四)關於初高兩級中學校事項。(五)關於與上列各校相類之各種學校事項。(六)關於幼稚園事項。(七)關於取締及改良私塾事項。(八)關於檢定教員事項。(九)關於調查學齡兒童就學事項。(十)關於地方學務機關之設立及變更事項。(十一)關於教育會議事項。(十二)關於其他普通教育事項。(第八條)社會教育處之職掌如左:(一)關於公民教育事項。(二)關於平民教育事項。(三)關於低能及殘廢者之教育事項。(四)關於公共體育事項。(五)關於圖書館事項。(六)關於民衆劇院及其他美化教育事項。(七)關於博物館及其他教育博覽會事項。(八)關於其他社會教育事項。(第九條)文化事業處之職掌如左:(一)關於全國出版物之徵集保存及獎進事項。(二)關於著作權之專利及登記事項。(三)關於保存文獻事項。(四)關於國際出版品交換事項。(五)關於編制統計報告及公報事項。(六)關於教科圖書之審查事項。(七)關於教科書及其他教育上必要圖書之編纂事項。(八)關於出版物之其他事項。(第十條)大學院置院長一人,承國民政府之命,綜理本院事務,並監督所屬職員及所轄學術教育機關。(第十一條)大學院置副院長一人,輔助院長掌理院務。(第十二條)大學院置參事二人至四人,承長官之命,掌理擬訂關於本院主管之法律命令事項。(第十三條)大學院置秘書長一人,承長官之命,掌理秘書處一切事務。置秘書四人至六人,佐理處務。(第十四條)大學院置處長四人,承長官之命,分掌各處事務。(第十五條)大學院各處分科辦事,各科置科長一人,科員若干人,承長官之命,掌理各科事務。科長科員額數,以院令定之。秘書處之科長,得由秘書兼任之。(第十六條)大學院設大學委員會,依大學委員會組織條例,審議全國學術上教育上一切重要事項。大學委員會組織條例另定之。(第十七條)大學院設中央研究院,為全國最高之學術研究機關。中央研究院組織條例另定之。(第十八條)大學院為實行所定計劃,得設學校及其他教育學術機關。(第十九條)大學院因事務上之必要,得設專門委員會。(第二十條)大學院因繕寫文件及其他事務,得酌用僱員。(第二十一條)大學院辦事細則,以院令定之。(第二十二條)本組織法自公布日施行。

(二)中央研究院組織條例之頒布

國立中央研究院組織條例:(一)定名。本院定名為國立中央研究院,為中華民國最高科學研究機關。(二)宗旨。國立中央研究院實行科學研究,並指導聯絡獎勵全國研究事業,以謀科學之進步,人類之光明。(三)範圍。國立中央研究院研究範圍,暫限於下列各組科學,(一)數學,(二)天文學與氣象學,(三)物理學,(四)化學,(五)地質學與地理學,(六)生物科學,(七)人類學與考古學,(八)社會科學,(九)工程學,(十)農林學,(十一)醫學,因科學之發達與時代之需要,得添加新組,或將原有之組分立擴大。(四)組織。國立中央研究院,設院長一人,由國民政府特任之,主持全院行政事宜。設秘書長及會計主任各一人,由中央研究院院長聘任,承院長之命,執行本院行政事宜。中央研究院設評議會,為全國最高科學評議機關,以院長聘任之國內專門學者三十人組織之。其人選按照第三條之範圍,每組一人至九人。本院院長為當然評議長。本院直轄之研究機關,主任為當然評議員。評議會條例另定之研究機關。本院為研究科學真理,及解決

時代問題，得就一種科學之全部或一部份，設立各種科學研究機關，用實驗方法，進行科學上之探討。現在就中國目前需要與本院經濟狀況，擬先設下列各研究所：一、物理研究所，二、化學研究所，三、工程研究所，四、地質研究所，五、天文研究所，六、氣象研究所，七、社會科學研究所，八、歷史語言研究所，九、心理研究所，十、教育研究所，十一、動物研究所，十二、植物研究所。各種研究機關之組織條例另定之。（五）名譽會員及通訊員。國立中央研究院，為獎勵科學研究及增高學者地位，特設名譽會員學座。名譽會員分兩種：（甲）個人名譽會員。凡中國科學專家，於科學上確有重要之發明或貢獻，經本院評議員三分之一以上人數之提議，評議會全體一致之通過，得被選為本院個人名譽會員，享有應用本院一切研究便利與贈閱本院各種刊物之權利。（乙）團體名譽會員。凡國內科學研究機關或團體對科學研究確有相當之設備及重要之貢獻，經本院評議員三分之一以上人數之提議，評議會三分之二以上人數之通過，得被選為本院團體名譽會員，享有利用本院研究設備，及接收本院經濟補助之權利。凡他國科學專家在本國科學上有重大之發明或貢獻，經本院評議會過半數之提議，全體評議員一致之通過，得被選為本院名譽通訊員。（六）基金。國立中央研究院經費，除臨時經常等費，由國民政府按照預算發給外，另由本院向政府請撥研究基金兩百萬元，期於五年內募足。此項基金，永遠祇許用息，不用本金。募集及保管方法另定之。（七）附則。本組織條例經國民政府核准施行。

（三）著作權法修正草案之議決

著作權法草案，由法制局會同大學院及內政部代表審議後，業將審查之修正案於四月二十日交國民政府委員會第五十六次會議，經國府委員開會時決議。茲錄著作權法修正草案原文如下：第一章、總綱。（第一條）就左列著作物，依本法註冊專有重製之利益者，為有著作權。一、書籍論著及說部。二、樂譜戲劇。三、圖畫字帖。四、照片雕刻模型。五、其他關於文藝學術或美術之著作物。樂譜戲劇有著作權者，並得專有公開演奏或排演之權。（第二條）著作物之註冊，由國民政府內政部掌管之。內政部對於依法令應受大學院審查之教科圖書，於未經該院審查前，不得准允註冊。（第三條）著作權得轉讓於他人。（第四條）外國人僅於條約所明定之範圍內，得享有著作權。第二章、著作權之所屬年限及限制。（第五條）著作權歸著作人終身有之。並得於著作人亡後，由繼承人繼續享有三十年。但別有規定者，不在此限。（第六條）著作物係由數人合作者，其著作權歸各著作人共同終身有之。著作人中有亡故者，由其承繼人繼續享有其應有之權利。前項承繼人得繼續享有其權利，迄於著作人中最後亡故者之亡故後三十年。（第七條）著作物於著作人亡故後始發行者，其著作權之年限為三十年。（第八條）著作物係用官署學校公司會所或其他法人或團體名義者，其著作權之年限亦為三十年。（第九條）不著姓名或用假設名號之著作物，其著作權之年限為三十年。前項年限未滿前，改用真實姓名者，適用第五條之規定。（第十條）照片得由著作人享有著作權十年；但受他人報酬而著作者，不在此限。刊入文藝學術著作物中之照片，如係特為該著作物而著作者，其著作權歸該著作物之著作人享有之。前照片著作權在該文藝學術著作物之著作權未消滅前，繼續存在。（第十一條）從一種文字著作，以他種文字翻譯成書者，得享有著作權二十年；但不得禁止他人就原著另譯。其譯文無甚差別者，不在此限。（第十二條）著作權之年限，自最初發行之日起算。（第十三條）著作物係編號逐次發行或分數次發行者，應於首次呈請註冊時聲明之。嗣後每次發行，仍應踐行呈報之程序。前項後段所定呈報程序，限於定期刊物，得由內政部准其省略之。（第十四條）著作物係編號逐次發行者，其著作權之年限，自每號最初發行之日起算。著作物係分數次發行者，其著作權之年限，自其最後部分最初發行之日起算。但該著作物雖未完成，其應行繼續之部分，已逾三年，尚未發行者，以已發行之末一部分視為最後之部分。前項規定，於第一次註冊時預行聲明繼續發行之期限者，不適用之。（第十五條）著作人亡故後，若無承繼人，其著作權視為消滅。（第十六條）著作權之移轉及承繼，非經註冊，不得對抗第三人。（第十七條）著作物係由數人合作，而有少數人或一人不願發行者，如性質上可以分割，應將其所作部分除外而發行之。其不能分割者，應由餘人酬以相當之利益，其著作權即歸餘人所有。但該少數人或一人，不願列名於著作物者，應聽之。（第十八條）出資聘人所成之著作物，其著作權歸出資人有之。但當事人間有特約者，從其特約。（第十九條）講義演述，雖經他人筆述，或由官署學校印刷，其著作權仍歸講演人有之。但別有約定或經講演人之允許者，不在此限。（第二十條）就他人著作，闡發新理，或以與原著作物不同之技術製成美術品者，得視為著作人，享有著作權。（第二十一條）左列著作物，不得享有著作權：（一）法令約章及文書案牘，（二）各種勸誡及宣傳文字，（三）公開演說，而非純屬學術性質者。（第二十二條）揭載於報紙雜誌之事項，得註明不許轉載。其未經註冊不許轉載者，轉載人須註明其原載之報紙或雜誌。（第二十三條）內政部於著作物呈請註冊時，發現其有左列情事之一者，得拒絕註冊。（一）顯違黨義，危害黨國之存在者。（二）其他經法律規定禁止發行者。第三章、著作權之侵害。（第二十四條）著作權經註冊後，其權利人得對於他人之翻印仿製，或以其他方法侵害利益，提起訴訟。（第二十五條）接受或承繼他人之著作權者，不得將原著作物改竄割裂，變匿姓名，或更換名目發行之。但得原著作人同意，或受有遺囑者，不在此限。（第二十六條）著作權年限已滿之著作物，視為公共之物，但不問何人，不得將其改竄割裂，變匿姓名，或更換名目發行之。（第二十七條）冒用他人姓名發行自己之著作物者，以侵害他人著作權論。（第二十八條）未發行著作物之原本及其著作權，不得因債務之執行，而受強制處分。但已經本人允諾者，不在此限。（第二十九條）左列各款情形，經註明原著作之出處者，不以侵害他人著作權論：（一）節選衆人著作成書，以供普通教科書及參考之用者。（二）節錄引

用他人著作，以供自己著作之參證註釋者。（第三十條）著作權之侵害，經著作權人提起訴訟時，除依本法處罰外，被害人所受之損失，應由侵害人賠償。（第三十一條）著作物係由數人合作者，其著作權受侵害時，得不俟餘人之同意，提起訴訟，請求賠償其所受之損失。（第三十二條）因著作權之侵害，提起民事或刑事訴訟時，得由原告或告訴人，請求法院將涉於假冒之著作物，暫行停止其發行。於有前項處分後，經法院審明並非假冒，其判決確定者，被告因停止發行所受之損失，應由原告或告訴人賠償之。（第三十三條）著作權之侵害，若由法院審明並非有心假冒，得免處罰，但須將被告所已得之利益，償還原告。第四章、罰則。（第三十四條）翻印仿製及以其他方法侵害他人著作權者，處五百元以下五十元以上之罰金。其知情代為出售者亦同。（第三十五條）違反第二十六條之規定者，處四百元以下四十元以上之罰金。（第三十六條）違反第二十七條之規定者，處三百元以下三十元以上之罰金。（第三十七條）未經註册之著作物，於其末幅假填某年月日業經註册字樣者，處四百元以下四十元以上之罰金。（第三十八條）依本章處罰之著作物沒收之。（第三十九條）第三十四條第三十五條之罪，須告訴乃論。但犯第三十五條之罪而原著作人已亡故者，不在此限。第五章、附則。（第四十條）本法自公布日施行。

南北學生黨獄之餘波

（一）北京

據四月十八日新聞報北京專電云：五日晨，軍警搜查海甸燕京大學寄宿舍，搜出黨案文證百餘件及手鎗子彈等違禁物品，拘捕男女學生四十二人。

（二）福建

據四月七日申報福州通信云：福州各界於二月二十九日，在西湖公園舉行紀念黃花崗烈七殉難大會。先期，省黨部郵務檢查員在城內渡雞口郵局檢獲署名中國共產黨閩侯縣黨部尤大倫致現充美豐銀行管庫陳宗浩恐嚇函件，擬乘民衆團體到場集合之際，發生暴動，搗亂治安。當由大會函請軍警機關屆時派隊到場防護，尚無他意。不料此間各中學校膳廳禮堂壁上，突於三月二十八日午前，紛紛揭貼署名福州共產主義青年團標語，如擁護蘇維埃制度，列寧主義萬歲等字樣。黨化教育訓練所學生桌屜內，亦均有共產傳單存放。各校教室中更不知何來共產書籍多種。學校當局見狀，大起恐慌，立即飛報市黨部，派出各部訓導員，協同省防司令部偵探處長、公安局偵緝隊長、督率軍警，分赴省立第一高中、第一初中、第二初中各校，嚴密搜查。經市黨部委員、省黨部秘書等暨軍警探在一高一年級學生田永緞、二年級學生徐國維臥室，搜出共產黨政治報告一張，在逃共產份子林舜托轉鄭傳鑫一函，共產機關福建濟社宣言一份。并在同校女生鄭磐裳、林璧桌屜內，搜出反動印刷品。兩女生暫令校長看管；田徐兩生，則解送公安局收押候訊。嗣復查出第一初中教務員蘇建維、第二初中校長李育英，亦有通共嫌疑，已被聞訊逃走。鄭林兩女生，又被臨時逸去。公安局司法科於三十日，先提田徐二生秘密研訊，一方正在按名大索中云。

又據四月十日時報福州通信云：省防司令部於三月三十日將田徐二生研訊一次，聞所獲之物證，為當局所認為共產黨人之林舜致鄭某函及共黨政治報告，均為十六年四月以前之件，其時尚在閩省清黨運動以前，故當局對於此事件尚不十分重視。至本案之研訊情形，則以當局嚴守秘密，故暫難宣佈。女生二名，當軍警責令該校看守時，該校長吳則范曾以學校非監獄，不能負此責任為詞，但軍警仍着其負責。臨去時曾告知該校長，以翌日午前如未派人到校提人，即可恢復二女生之自由，顯見軍警當局對此二女並無加以何種處置之必要。二女之逃，反引起軍警之注意，而有責令保交之舉。然該校長則以不能負責聲明在先，更有不負限交之責任之表示。軍警當局亦未有進一步之處置，似亦已有相當之諒解。但以各校發現共黨傳單，故各方愈認為必有共黨潛伏省垣，遂紛紛注意於防共問題。三月三十日教育廳之教育討論會，即由廳長提出反共辦法案。討論結果，議決辦法如下：（甲）指導方面：（一）檢查及指導學生所閱覽之書報，以杜絕其不良之影響。（二）考查學生日常言論舉止，並加以矯正，俾無過激之言行。（三）學生來往信件，嚴為檢查，免受共產之宣傳及活動。（四）凡有共產嫌疑之學生，應特加注意，並轉知教廳咨請市公安局查辦，以免共產黨徒之混入學校。（乙）宣傳方面：（一）揭舉共產黨害人禍國之陰謀及手段，並宣佈年來各地共禍之實際慘狀，使學生知所戒懼。（二）說明共產黨與國民黨之邪正不同，使學生知所信守。以上所舉辦法，由各學校依照去年中央教育行政委員會所頒佈之黨化教育實施辦法草案，組織訓育委員會，負責辦理。市黨部方面，亦認為邇來共氛滋熾，其原因皆由本黨組織尚欠完密，思想方面缺乏接濟，致青年學子易為邪說所誘惑，而誤入歧途。爰有反共運動週之組織，派遣職員分赴各校演講，解釋黨章，闡揚黨義，定於四月五六七三日為演講之期。

（三）浙江

據申報云：浙江省政府近以共產黨徒散布刊物，遺害青年，故令市縣府各中學校，對於學校學生函件，認為可疑者，即加檢查。令云：（上略）共產黨徒，近來又復活動。茲接到由上海郵局寄來布爾塞維克一册，察閱內容，均係共產宣傳品。設或誤投青年之手，易於引入歧途，其危險何堪設想。用將該册送請鑒核，請令查禁等情。正核辦間，又據該部函送無產青年一册，前來查閱，內容亦係該黨宣傳品。查共產黨徒，怙惡不悛，屢圖狡逞。近復假手郵局，散布宣傳品，肆行煽惑，殊堪痛恨。除令飭各市縣長嚴密檢查郵件外，合行令仰該中學，對於學生函件，務須嚴密審查云云。

掙扎中之在華基督教宗教教育

宗教教育為國內教育界之一大問題，年來尚未有完全具體之解決。最近華東基督教教育會第十四屆年會於四月

五日起，在蘇州東吳大學連續舉行三天，此亦教育界人士所當留意也。茲依據申報節載如次：

到會代表人物　計各地代表之報到者，大學部：（南京）金陵大學校長，（上海）滬江大學校長，（蘇州）東吳大學校長，中學部：（南京）匯文、中華、愛羣、金陵，（泰縣）明德，（滁州）育德，（全椒）育華，（湖郡）女中，（寧波）四明、甬江，（紹興）後德、越才，（嘉興）秀州，（武進）育德、崇眞，（杭州）之江，（蕪湖）萃德、爲毅，（松江）慕衞，（吳興）進德，（常熟）北明、慧南、明慧，（上海）明德、麥倫女校、三育、基督、滬東、麥倫書院、中西、惠中、東吳二中、裨文、清心，（鎭江）崇實，（杭州）蕙蘭、弘道，（南通）基督女校，（蕭山）惠蒙，（定海）定海中學，（蘇州）慧靈、萃英、景海、東吳一中、樂羣、晏成、振聲、英華、尙德等各中學校長及浙滬浸禮議會，上海伊文思公司，華東基督教學會等各代表二百四十餘人。

第一日之情形　上午八時半開會，行禮如儀。由主席致開會詞。次爲楊永清演講「基督教教育的使命與責任。」略謂獨注意傳教事業與獨注意於教育事業，皆偏重於一方，似均覺得不當。惟有認清吾儕目標，雙方兼顧，然後可盡吾們之使命。其要點有二：（一）辦學者當適合於教育原理。（二）課程既認眞辦理，亦應完備，俾可見信於社會。次爲葛幹事報告。略謂前次南京集會以來，於今一載，其中各校均感困難。江浙皖三省教育，或因困難而停辦，或亦有因此而反爲完善者。繼又報告教會學校對於政府之立案問題，須愼重考慮討論，以求多數人之意見。次戚副幹事報告六點：一、立案問題。略謂前年江浙皖三省均在北政府之下，方在接洽立案時，國軍克復華東，此三省改隸國府，同時共黨作亂，致教會學校發生存廢問題，現在方在請願維持。二、重要會議。略謂宗教會議之決議案已印發，請參考。三、調查經過。四、徵求個人會員。本會現有會員西人七十人，華人一百十九人，已較前增多。惟調查教會學校之教育，共有一千三百五十七人，入會者僅百分之十二，美國則佔有百分之七十三。五、商決一切問題，可來函或親來事務所商決。六、出版物。中文公報六期，油印品八十五張。至今後之工作，約分六項：甲、怎樣使政府與本會雙方覺悟，彼此了解。乙、如何幫助教會學校保存及發展。丙、怎樣使教會與學校盡量合作。丁、如何使本會經濟穩固。戊、學校改組，各校正在進行，本會亦願力助。己、怎樣使本會學校的教員與本會發生更密切的關係。次爲經濟報告，從略。至十一時二十分，舉行靈修會，主席舉行讀詩、演講、祈禱等項。繼爲推選委員等。午後二時賡續開會，由主席唱詩。嗣即由中華基督教教育會幹事趙運文報告，全國基督教教育會十處之內容。計分四點：一、高等教育組，二、中學教育組，三、宗教教育組，四、擴充教育組。並謂外方對基督教施反對論調者，有國家主義派、共產派等等；而政府所抱之態度，則於第四次執監會議時，曾對基督教之教育，有維持敎濟之意。次徐佐靑報告宗教會議情形。次畢範宇報告教會學校的宗教標準。次熊祥熙提出學校之基督教特性應如何保存及發展，略事討論，由各代表發表個人意見，並報告各該地之基督教教育情形。五時散會。晚七時，東吳大學及景海女塾爲歡迎代表起見，舉行一歡迎大會。各代表全體列席。程序爲一唱詩，二祈禱，三開會辭，四致歡迎辭，五鋼琴獨奏，六續致歡迎辭，七八弦琴獨奏，八跳舞，九電影。

第二日之情形　六日爲年會之第二日。上午八時三十分開會。（一）史襃成報告本會章程及細則草案，並誦讀全文。（二）逐條討論修正。經列席者發表意見後，並決定由事務員委派五代表爲修改章程及細則委員。當委定三華人，一女代表，一西人，中西幹事葛德基、戚正成協助之。（三）議決，請戚正成爲中幹事，葛德基爲西幹事。（四）金大附中校長劉靖夫演講「教育法之基礎」略謂我人當，甲、視教育事業爲一基礎。乙、以教育爲生活。丙、使教育社會化。丁、視教育爲經驗之改造者。最後並說明現代之教育，非徒教書，須注重學生之技能習慣意志態度云。下午二時舉行分組會議。A小學組。主席王素貞女士。一議「今後基督教小學之宗旨性質或數目應否有顯著變更。」由金志仁報告。甲、國民政府對於教會學校之意見：（一）學校與宗教應完全分別。（二）設立學校及其設施之目的，不得爲宗教的。（三）設立學校，應完全以辦教育爲目的，不應於教育以外，別有目的，更不應以傳教爲目的。（四）現在教育應黨化，不應基督化。乙、以往教會對於學校之目的：（一）得學生爲基督徒。（二）造成基督化的人格。丙、現在的假定，（一）發展共和精神，（二）培養職業智能，（三）以基督精神完成學生之高尚人格。嗣經評論後，以覺得三民主義與基督精神並不衝突，故決定對於今後基督敎小學之宗旨性質或數目不必變更。二議「今後小學之宗教教育應如何實施」仍由金志仁報告各地之訓育標準，並感受人材與經濟之缺乏之情形。經衆討論之後，決定嗣後小學校中應設法造成濃厚之基督化空氣。其方法爲（一）由學校辦事員中設一宗教教育組，從事研究。（二）如辦事員太少，或有其他情形不能組織時，由學生分組織之，並由教職員擔任指導，以種種方法造成基督化之人格。B大學及中學組。主席楊永清，議題「合作」（一）職員與教員之合作。其方法應多設各項委員會及聯席會。（二）教員與學生之合作。由羅希堀說明理由，並由各校報告就地情形。（三）教員與教員之合作。（四）學生與學生之合作。其方法大致係設法聯絡及各種聯席會議。議畢而散。晚間七時，由蘇中校長汪懋祖演講「最近中國之學制變遷」。

第三日之情形　七日爲年會之第三日。上午八時三十分開會。（一）報告小學組討論情形及所得之結果。（二）報告大中學組討論情形及所得之結果。（三）報告夏令兒童義務學校之經過狀況。（四）提名委員報告執行委員名單，爲楊惠慶、沈嗣良、包志立、樊正康、劉湛恩、陳裕光、吳維德、王實銘、吳貽芬（以上華人），白約翰、麥聆雪、藍紗斐、法毅爾、趙增出、慧濤爾祺（以上西人）等十五人，付表決，通過。（五）事務委員會提出議案五條，請大會公決。議決案如下：（一）表決重申宗教標準會議之建議，即教員中基督徒最少數標準爲百分之七十。且此數既認爲尙可調節，自宜設法使增至百分之八十或九十。（二）略。（三）建議於執行委員會，委派下列人員，組成宗教標準專門委員會。（四）請求宗教標準專門委員會，與華東暑期學校協議，添論下列課程，甲、校長如何組織及指導全體教員

所擔任之宗教事業。乙、預備教員應付學生宗教上需要之各種課程。丙、與以上目的相同之其他課程。(六)陳裕光演講「基督教教育與國民革命運動」。大意分三點:(一)基督係富於革命性者，(二)革命須先革心，(三)革命須要革人。最後歸結至現代所謂之國民革命運動與基督所抱之目的並不衝突。嗣即由諸學生舉行靈修，楊永清舉行閉會禮，致謙辭而散。午後一時，各代表分隊遊覽。

唯名主義之「蘇大」校牌問題

南京之國立東南大學，自國民政府成立後，改爲國立第四中山大學，旋又改爲江蘇大學。但該校學生以國民政府奠都南京，堅持改稱爲國立南京大學，并出以抬牌請願及罷課之最後手段。又吳稚暉氏主張稱爲首都大學。最後大學院改稱爲中央大學。茲依據新聞報申報之南京通信節錄如下:

據新聞報云:江蘇大學自改今名後，該校學生曾極力反對，迭呈大學院，請求改爲國立南京大學。校名改定委員會且爲此事出專刊一次，詳述江蘇大學名稱之非是與改名南京大學之必要。但大學院初無具體答覆，該校學生特於四月十三日午刻停課半日，開全體大會，討論此事。到會約八百餘人，一致議決(一)全體赴大學院請願。(二)將江蘇大學招牌抬去，奉還大學院。(三)請大學院改該校爲國立南京大學;在未正式改定以前，仍用國立第四中山大學名義。(四)增加校名改定委員六人，共十五人，專辦此事。旋即整隊至大學院請願，並遞呈文。適蔡院長未在院內，由楊杏佛副院長答覆。大意謂(一)前次大學委員會開會時，對此問題，曾加討論，僉謂諸同學呈文所述各節，亦有相當理由，但名字爲代表一種事物之用，殊無重大關係，一時不必再事更改，業已據覆該會。(二)現聞吳稚暉先生來京，決於下星期開大學委員會臨時會一次，根本解決大學區條例及其他問題。彼時本人可負責提出本案，吳先生或有圓滿解決辦法。(三)江蘇大學招牌，最好仍請抬回，放置此地，無甚意思。一時請願學生皆高呼「不要」「打碎牠」「奉還大學院」等語。最後請願學生一致在該院立候蔡院長。楊副院長謂蔡院長實已外出，並非不願相見。若不肯信，可使全院職員排隊給大家看。又謂蔡院長此時或已去江蘇大學開會，諸位在此等候，不如回校等候爲妥。學生於是回校。

據申報云:四月二十日起，該校實行罷課，其前後情形如下:

江蘇大學學生校名問題，三次上大學院及大學委員會呈文。其理由(一)江蘇大學之名稱，省自立教，無文化中心之學府，易流於區域自蔽之弊。(二)江蘇大學之名稱係倣美國各邦大學如哈佛大學等而定，但美國係聯邦制，而中國則否，此說甚不適當。(三)首都宜有一特殊學府，以爲全國模範，故應改爲南京大學，以爲區別。(四)各國首都，皆有其大學，如華盛頓大學、倫敦大學、巴黎大學等，中國不宜獨異。(五)南京在歷史上、地理上、人口上，均應特設一模範宏大之大學，以樹全國風聲。此大學名稱，尤應以南京大學爲宜，因其有國際性與永久性也。此呈上後，仍不得准許，乃又繼續請願至六次之多。至二十日忽以罷課聞。

自本月四日，大學委員會開會議決江大名稱仍舊後，羣情至爲憤激。學生中有擬將校牌擊碎者。嗣各學生以校牌爲大學院所建立，今若擊碎，恐與大學院威信有關，應由大學院自行更易。乃集隊抬校牌至大學院，作一度堅決之請願，遂開請願之新紀錄。蔡院長聞此舉動，殊爲不怡，遂於前日訓令該校當局，內謂學生或向行政機關有所陳請，亦應謹循秩序，爲合法之請求，不容任意妄行，自貶人格。竟有不敍姓名而自稱國立第四中山大學生者百餘人，忽將江蘇大學牌子，舁至本院。似此兒戲舉動，殊不類曾受高等教育者之所爲云云。學生見此訓令，益形憤激，即於二十日上午八時，在該校體育館召集全體大會，議決，(一)全體罷課三日，對大學院之無理侮辱，表示反抗。按所謂侮辱者，據學生謝熊詢言，係指訓令之所言「不類曾受高等教育」一語，認爲有損學生人格。(二)全體至國府請願，同時至大學院質問。(三)將江蘇大學校牌保存學生會，永遠不許懸掛。議決後，已十一時，即全體整隊出發。先至大學院，因蔡院長至國民政府未回，不得接見。旋轉至國民政府請願，因國府常務會議未畢，佇立二小時，始由許秘書出見。同學以未得要領，不肯回校。繼由李烈鈞親至國府門口接見，略謂目今國家需才正亟，學生地位極其重要，惟值此軍事時期，教育上種種設施，容有未甚完滿之處，自可統籌全局，徐圖改革。至生等所上呈文，實有相當理由，決於下次國府會議提出討論云云。至此，該校學生認李氏答覆尚屬滿意，遂全體高呼「擁護國民政府大學區條例」「反對江蘇大學」「促現國立南京大學」等等口號，整隊回校。並決定二十日起罷課三天，發出宣言一紙，對大學院之申斥，大表反抗。謂其言外之意，係指學生爲流氓。此次請願，決當再接再厲，不達目的不休。至於罷課三天，係屬正當之抗議，示不屈之決心，絕非永久罷課爲要挾之手腕也云云。

又據新聞報云:江蘇大學學生罷課三天，於二十三日一律復課。惟在改名未得大學院許可之前，則決不拋棄主張。記者往大學院訪見秘書張君，據言，蔡院長對更易校名，已有幾分容納，但須提交下次大學委員會覆議。若會議能通過，固不發生問題。惟蔡院長對於學生請願罷課，殊引爲遺憾耳。二十三日上午九時，江蘇大學舉行總理紀念週時，校長張乃燕出席報告，謂曾晤見大學委員吳敬恒，吳稱彼將在大學院教育委員會中提議，將江蘇大學改名爲首都大學云。

按最近大學院已改爲中央大學，較南京、首都等名稱似更爲冠冕矣。

雜訊

全國教育會議之延期

大學院爲增進教育效率起見，舉行全國教育會議，原定五月一日在寧召集。近因邊遠省分預備提案，趕辦不及，紛請展限。現改定五月十五日爲開會期，提案則於四月三十日截止，業已電告各省云。

教育學術統計暫行條例之公布

教育學術統計暫行條例已於四月七日由大學院公布，條文如下:(第一條)教

育統計分爲學校教育統計及社會教育統計兩種。各分爲四類如左：（甲）學校教育統計：（子）全國學校教育統計，（丑）省區學校教育統計，（寅）市縣學校教育統計，（卯）某學校統計。（乙）社會教育統計：（子）全國社會教育統計，（丑）省區社會教育統計，（寅）市縣社會教育統計，（卯）某社會教育機關統計。學術統計分爲四類如左：（子）全國學術統計，（丑）省區學術統計，（寅）市縣學術統計，（卯）某學術機關統計。（第二條）統計年度依照學年起訖，自本年八月一日始，至次年七月三十一日止。（第三條）全國教育及學術統計，由中華民國大學院編製之。（第四條）省區教育及學術統計，由省區教育行政機關編製之。其填報大學院之期，至遲不得過次年度四個月。（第五條）市縣教育學術統計，由市縣教育行政機關編製之。其填報省區教育行政機關之期，由省區教育行政機關按照市縣之路程遠近分別規定。（第六條）國立教育機關及學術機關，每年應依照統計表式，直接填報大學院。（第七條）中央黨部及國民政府直轄各部署所立教育機關及學術機關，由大學院函請中央黨部或各行各部署，轉飭依照統計表式，填報主管機關，轉送大學院。（第八條）省區所立教育機關及學術機關，每年應遵省區教育行政機關所定期限，依照統計表式，填報省區教育行政機關。（第九條）市縣所立教育機關及學術機關，每年應遵市縣教育行政機關所定期限，依照統計表式，填報市縣教育行政機關。（第十條）私立專門以上學校，每年應遵省區教育行政機關所定期限，依照統計表式，填報省區教育行政機關。（第十一條）私立中等以下學校及社會教育機關暨學術機關，每年應遵市縣教育行政機關所定期限，依照統計表式，填報市縣教育行政機關。（第十二條）學校教育統計、社會教育統計及學術統計各表式由大學院製定頒發之。（第十三條）本條例自公布日施行。

中央研究院地質研究所獎金之設置

大學院四月十日公布中央研究院地質研究所獎金章程如下：（一）本所爲獎勵地質學術之增進，特設論文獎金。（二）受獎金之論文，其討論範圍，以地質上或與地質學關係極密切之各項問題爲限。（三）凡在事實方面或理論方面無所發見或新發明之論文，概不給與獎金。（四）獎金論文提出之方法，分左列三項：（甲）由本所商請著作者提出。（乙）由著名地質學家介紹。（丙）由著作者自行聲請。（五）凡未曾提出論文或雖依據第四條（甲）（乙）兩項之手續提出論文，而未經獎金論文審查委員會可決者，無論何人，無論在何種情況之下，概不得預行給與獎金。（六）獎金論文原稿及一切附屬圖表等件，須繕清晰，以便直接付印。但遇特別情形時，可由著作者與本所磋商，由本所職員或本所指定人員代爲繪圖、謄寫或攝影。此項人員之薪給及其所用材料代價由本所直接支付之。（七）曾經在他處發表之論文，及雖未在他處發表而內容與已經發表之論文極相類似者，此項論文及其摘要，概不得列入獎金論文。（八）已經提交本所之論文，經本所決定給與獎金者，非得本所同意，著作者不得自由發表；但其摘要，不受此項拘束。（九）準備聲請獎金者，得依一定手續，於其研究進行之時，向本所聲請旅費或他項津貼。但此項津貼，不得超過一定數目，而聲請者必以生計確實困難，並須填具本所所備聲請書，經所務會議決者爲限。（十）準備聲請獎金者，得依一定手續借用本所圖書儀器。（一一）獎金論文由本所發表時，得由本所酌量修改。但修改之處，涉及論文內容，須得著作者同意。如著作者絕對不願修改，須於提出論文時聲明之。（一二）受獎金之論文，得由本所讓交其他學術機關發表，但須得著作者之同意，並聲明曾受本所獎金。（一三）在其他學術機關服務者，預備提出論文，聲請獎金，本所認爲必要時，須得其服務機關之許可，並須聲明在該機關之待遇。此項論文如由本所發表時，應註明著作者之服務機關。（一四）受獎論文及依據第九條之規定，領受旅費或津貼者所提出論文原稿，概由本所保管。其未入選之論文原稿，則於審查完畢後，發還著作者。（一五）獎金論文，經審查委員會認爲有若干價值，然其中又有欠斟酌之處者，得由本所交還著作者，請其繼續研究，再行提出。但第二次提出仍不能得獎，即不得再行提出。（一六）同一著作者一年受獎金，不得超過二次。（一七）同一著作者一次提出之獎金論文，得以若干短篇論文組成之。（一八）二人或三人得公同提出論文一篇，但負責聲請獎金者，祇限公共著作者中之一人。此項論文當選時，應由負責聲請獎金之著者負責分配其所得之獎金。（十九）受獎論文，由本所發表者，由本所摘印五十份，無價贈與著作者。（二十）獎金論文審查委員會委員，由本所就國內外專門學者中，秉公選擇，經本所所務會議議決推薦，由中央研究院院長聘任之。（二一）常務審查委員名額，由三人至五人，臨時審查委員無定額，委員均爲名譽職。至審查辦公費，依審查事務之繁簡，臨時由本所所務會議決定之。（二二）獎金論文審查委員，分常務委員與臨時委員兩種。常務委員任期二年，連推得連任。臨時委員任期無定，以指定之審查事務完畢，爲其任期終了之日。（二三）獎金論文審查委員會須將其審查結果，以書面報告審查委員會常務會議。如報告者不能出席時，則以常務會議依據前項報告爲給與獎金最後之決定。（二四）獎金之等級，由審查委員會常務會議，依左列各條決定：（甲）研究範圍，（乙）關係之輕重，（丙）新發見事實之多寡與精確之程度，（丁）方法之特徵，（戊）結論之價值，（己）工作之長短，（庚）工作之難易。（二五）獎金之總額，逐年由所務會議於編製預算時決定之。（二六）獎金給與之數目，依照第二十四條之標準，並假定著作者在本所研究本問題所需要之最短時間之勞力規定之。（二七）審查之結果，於每年六月三十日發表；但本所認爲必要時，得隨時發表。（二八）本章程經本所所務會議，通過中央研究院院長核准之日施行。（二九）本章程得由本所所務會議多數委員提議，經本所所務會議通過，中央研究院院長核准修改；但非經公布者，不生效力。（三十）本章程如依據第二九條規定有修改之處，應於此項修改案議決年度之六

月三十日公佈。

北京教育當局對於體育比賽之禁止

據四月四日申報專電云:京大再通令各校,禁止體育比賽,謂其易使青年性情浮動,荒棄正課。預定五日起在清華舉行之華北各校球類大比賽,將受取締。

又據四月十七日中央日報北京通訊云:最近北京教育部及京大忽有禁止體育比賽及一切運動之辦法,聞之頗以為異,茲錄其文告如下:(一)教部通令。為令行事。查邇來京外各學校,屢有體育比賽之舉,互相角逐,各顯身手,此倡彼應,風靡一時。此種舉動,雖屬強健體力之一端,第偏重比賽,貲乖提倡體育之本旨。且集合多數青年競為選手,易使性情浮動,荒蕪正課,不能潛心學業,貽害良多。合亟令行遵照,通飭各學校嗣後此等比賽應即停止舉行,免滋流弊,是為至要。(二)京大函各科文。近閱京中各報所載,各學校之網籃球比賽,時有舉行。本校學生,亦常參加在內。此種運動,固為提倡體育之一端,第偏重比賽,既非體育本旨,尤易使多數青年,性情浮動,競為選手,致不能潛心向學,荒廢正課,殊非所宜。嗣後各科學生,不必多令參加,免滋流弊,是為至要。

湘鄂政委會對於高小中學男女同校之取締

據四月十三日申報長沙通訊云:湘省各私立中學與高級小學,對於學生,現均男女兼收,一堂教授,不分性別,致時有意外事故發生。茲湘鄂政務委員會因各該校男女學生年齡正在發育時期,無充分識力,混合一室,無怪乎不生事端。故特明令規定除初級小學與大學可以男女教授外,其中學與高級小學,則嚴行取締,當即通令各學校遵照辦理。其文云:為令遵事。查男女同校,在初級小學學生,生理尚屬幼稚時代,及大學學生,年齡學力已達成人時期,道德上及法律上,均可自負責任者,當無何種弊竇。惟中學及高級小學學生,年齡正在發育時期,識力均無充分修養,自宜依據性的差別,分校收容,以防流弊,而肅校風。現在各私立及縣立學校,招收中學及高級小學學生,間有男女兼收者,殊屬非是。合亟明令取締,以期整飭。如有特別情形,經呈報核准者,亦應分班教授。除通令遵照,并分行外,合亟令仰該校長遵照辦理,毋違。此令。

小學教師之生活問題

(一)秦鳳翔痛陳教師疾苦

江蘇大學區義務教育專員秦鳳翔,以舉辦義教,首重籌款,教師疾苦,尤當顧及,為欲在全國教育會議時促起會衆注意,使議有具體之結果起見,已擬定組織籌劃全國義教專款委員會案,屆時請議。茲先採錄於下:原文略謂:凡小學教員辦理義務教育,在歐洲各國,其薪金多完全由國庫支給之,在美國則由各省支給之,在日本除地方擔任一部分外,多數亦由國庫支給之,斷無將其責任完全委諸地方,致失調節之效者。吾國姑以江蘇論,猶為教育發達之區,各縣小學教師,其薪金多者月不過十餘元,少者如徐屬各縣,則僅月不及兩元。其所得之俸,既不足以維持其生活上最低之需要,於是懦弱者則存心敷衍,拋荒職務;狡悍者則勾結土劣,魚肉鄉民;憤慨者則流為過激,擾亂秩序;墮落者則行同流氓,師道盡喪。其少數能安分守貧,刻苦任職者,官廳亦既茫若無睹,不加褒獎;習俗翠乃指為癡騃,橫加蔑視。苟非至聖大哲,孰能久居於此。而國家猶欲使其克盡教育國民之責,不然,以法繩之,不亦難乎!今者北伐未完,國事未定,欲一躋與歐美東鄰媲美,固太望奢。而在最短期間,以何款整理原有之義務教育事業,唯增高教育待遇,使得安心任職,不事旁騖,挽救已頹之舊業,樹鞏國百年之始基;以後以何款使事業逐漸發展,以趨普及之途,俾文運愈益昌大,而追東西之盛,是否應設籌劃義教專款委員會負責進行之處,應請公決云云。

(二)宋仲成服藥自盡

據四月二十五日申報云:浙江省立第一中學附屬小學教員宋仲成女士,忽於四月二十一日,服安神藥水在寢室自盡。厭世深因,現尚未發現。惟女士早歲父母見背,家無季子之田,而有孟嘗之券,自浙省女中畢業後,即服務該小學執教。雖將十年,究以報酬過薄,囊中蠅頭,不易積蓄。邇聞又遇某種刺激,短見驟生云。

萬國兒童賽畫會之先聲

墨國擬於今年夏秋之間,開一萬國兒童賽畫會,各國報名送出比賽者,甚形踴躍,我國現尚未加入。茲錄當地華僑胡爾勤致僑務局長鍾榮光氏一函如下:(上略)頃者,墨國擬於今年夏秋之間,開一萬國兒童賽畫會,其他各國報名送出者,甚形踴躍,我國現在尚付闕如,至為可惜。(中略)是以不揣冒昧,薦函領教。倘蒙不棄,希照後開辦法採擇舉行,並祈示覆為荷。「辦法」(一)作畫者之年齡,以七歲至十四歲為度。(二)不拘種類,如花卉人物山水建築或各種動物。(三)尺寸不拘鉅細。(四)每畫須用洋文註明作者之姓名籍貫年齡及肄業校名學級暨物名,或該物歷史與用法。(五)至少寄五十幅,多聽便。(六)最好送我國之名勝風景及古今人物或古器如鼎彝之類,採其趣重神韻及筆氣之畫,始顯瑰奇。若逼真之油畫與水彩畫炭畫等,則為外人所慣見。(七)如能將作畫之教授法及學習程序與美術學校規程等譯成洋文(英文亦可)寄去,更妙。(八)須照下列洋文地址逕寄墨京教育部交萬國兒童賽畫會。(若由別處轉知,則須報稅)Exposición Ynternacional, Dirección de Dibujos, Secretaria de Educacion Publica, Mexico, D. F.

美國大學漢文講座之設置

據駐美使館之報告,邇來美國方面,對於中國文化,深為重視。各大學已設漢文講座者,計有哥倫比亞大學、加利佛尼亞大學、紐約大學、芝加哥大學、華盛頓大學、西尼撒華大學、得撒大學、威斯康辛大學,均設有中國文學、史學、哲學、理學等系。現在籌設者,尚有弈倫諾斯大學、密執安大學、俄該俄州立大學、賓文爾法尼亞大學、首尼爾大學、內布斯加拉大學、明尼蘇達大學、西北大學、特姆波爾大學、波士坎大學、塞拉庫西大學。威爾巴來塞大學、于薩斯大學、不特斯波格大學、阿克拉巴馬大學、密蘇里大學、衣阿華大學等各校。此外已設立有漢文專修科者,則為起倫大學、南加利佛亞大學兩校。設立最久,成效最著者,為哈佛大學,設有研究科及中國文史理哲四系。全美大學不過六十餘校,現在已設及籌設漢文講座之校,幾達半數,中國文化之東漸,此乃為一顯著之表徵云。